

**TCVN.....: 2021**

Xuất bản lần 1

(Dự thảo)

**GIỐNG CÂY ĂN QUẢ LÂU NĂM –  
CÂY ĐÀU DÒNG, VƯỜN CÂY ĐÀU DÒNG –  
PHẦN 3: CÂY CHUỐI**

*Fruit tree cultivar – Elite tree and Elite orchard*

*Part 3: Banana*



## Lời nói đầu

TCVN ....:2021 do Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN .....:2020 *Giống cây ăn quả lâu năm – Cây đầu dòng và vườn cây đầu dòng* gồm các phần sau đây:

- TCVN .....:2021, *Phần 1: Cây cam;*
- TCVN .....:2021, *Phần 2: Cây bưởi;*
- TCVN .....:2021, *Phần 3: Cây chuối.*

## **Giống cây ăn quả lâu năm – Cây đầu dòng và vườn cây đầu dòng**

### **Phần 3: Cây chuối**

*Fruit tree cultivar – Elite tree and Elite orchard*

*Part 3: Banana*

#### **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định các tiêu chí đánh giá về cây đầu dòng và vườn cây đầu dòng đối với giống cây trồng thuộc loài chuối (*Musa spp*).

#### **2 Thuật ngữ và định nghĩa**

Trong tiêu chuẩn này sử dụng thuật ngữ và định nghĩa sau:

**Quần thể** (Plant Population)

Tập hợp các cá thể của cùng một giống được trồng trong một phạm vi địa lý do tổ chức có thẩm quyền bình tuyển xác định.

#### **3 Yêu cầu chất lượng và yêu cầu kỹ thuật**

##### **3.1 Cây đầu dòng**

- Phải đúng giống: Cây đầu dòng phải mang những tính trạng đặc trưng của giống.
- Phải có năng suất quả cao hơn tối thiểu 10% so với năng suất bình quân của các cây khác trong cùng quần thể.
- Phải hoàn toàn sạch bệnh: không nhiễm virus gây bệnh chùn ngọn/chùn đọt (Banana Bunchy Top Virus - BBTV), virus gây bệnh khảm lá (Cucumber Mosai Vius: CMV); không nhiễm nấm gây bệnh héo vàng (*Fusarium oxysporum*), nấm gây bệnh đốm lá Sigatoka đen (*Black Sigatoka*).
- Có nguồn gốc rõ ràng, có hồ sơ minh chứng quá trình bình tuyển, công nhận hoặc lai tạo, chăm sóc, và khai thác.
- Cây sinh trưởng khỏe, được giám định tối thiểu mỗi năm 1 lần để đảm bảo hoàn toàn không bị nhiễm bệnh virus BBTV, CMV. Mức độ nhiễm bệnh và các đối tượng bệnh khác được quy định tại Bảng 1.

- Phải ghi rõ nhật ký chăm sóc, bảo vệ và khai thác cây đầu dòng.
- Chu kỳ, hệ số khai thác: Mỗi chồi con có thể cung cấp vật liệu để sản xuất tối đa 2.000 cây con bằng phương pháp nuôi cấy mô.

### 3.2 Vườn cây đầu dòng

- Thiết lập vườn cây: vật liệu nhân giống sử dụng để tạo vườn cây đầu dòng phải được lấy từ cây đầu dòng. Trường hợp vườn cây đầu dòng do tổ chức, cá nhân thiết lập phải được thẩm định và công nhận.
- Vườn cây đầu dòng không có cây biến dị, khác dạng. Mỗi cây mẹ chỉ để tối đa 2 chồi con; phải được trồng lại sau tối đa là 5 năm bằng phương pháp tách chồi.
- Vườn cây đầu dòng phải sinh trưởng khỏe; được giám định định kỳ tối thiểu mỗi năm 1 lần để đảm bảo hoàn toàn không bị nhiễm bệnh virus BBTV, CMV. Mức độ nhiễm bệnh virus BBTV, CMV và các đối tượng bệnh khác của vườn cây đầu dòng được quy định tại Bảng 1.
- Chu kỳ và hệ số khai thác: theo yêu cầu đối với cây đầu dòng quy định tại mục 3.1.
- Phải có hồ sơ về quá trình thiết lập; nhật ký chăm sóc, bảo quản và khai thác vườn cây đầu dòng.

**Bảng 1. Giới hạn mức độ nhiễm một số đối tượng sinh vật gây hại trên cây chuối và vườn chuối đầu dòng**

TT	Chỉ tiêu	Thời điểm quan sát	Đơn vị tính	Mức giới hạn	
				Cây đầu dòng	Vườn cây đầu dòng
1	Mức độ nhiễm bệnh đốm lá (Sigatoka)	Mọi thời điểm	Cấp bệnh	0	<3
2	Tỷ lệ cây bị bệnh héo vi khuẩn (Moko)	Mọi thời điểm	%	0	0
3	Tỷ lệ cây bị bệnh héo vàng ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	Mọi thời điểm	%	0	0
4	Sự hiện diện của virus gây bệnh chùn ngọn/chùn đọt (BBTV) trong cây	Mọi thời điểm	-	Âm tính	100% cây âm tính
5	Sự hiện diện của virus gây bệnh khảm lá (CMV) trong cây	Mọi thời điểm	--	Âm tính	100% cây âm tính

### 4 Phương pháp kiểm tra

#### **4.1 Kiểm tra nguồn gốc, các đặc điểm hình thái của cây đầu dòng**

- Kiểm tra nguồn gốc cây đầu dòng, vườn cây đầu dòng thông qua hồ sơ bình tuyến, công nhận của cây đầu dòng và quá trình thiết lập vườn cây đầu dòng
- Kiểm tra các đặc điểm hình thái đặc trưng của cây đầu dòng bằng đo đếm và quan sát trực tiếp và phỏng vấn chủ hộ quản lý cây đầu dòng, vườn cây đầu dòng; so sánh với các đặc điểm mô tả của giống đã được công bố (nếu có).

#### **4.2 Kiểm tra khả năng sinh trưởng, chất lượng quả của cây đầu dòng**

- Kiểm tra khả năng sinh trưởng của cây bằng phỏng vấn chủ hộ kết hợp với đo đếm trực tiếp, đánh giá hiện trạng sinh trưởng của cây trên vườn.
- Kiểm tra khả năng cho năng suất của cây bằng phỏng vấn chủ hộ kết hợp với cân đo trực tiếp năng suất của cây trên vườn.
- Kiểm tra các chỉ tiêu đánh giá hình thái, chất lượng quả bằng phương pháp quan trắc, đo đếm trực tiếp trên vườn và các phương pháp phân tích hóa sinh trong phòng thí nghiệm.

+ Chất khô: áp dụng TCVN 5366 - 91

+ Đường tổng số: áp dụng TCVN 4594 - 88

+ Vitamin C: áp dụng TCVN 6427 - 2:1988

+ Axit hữu cơ tổng số: áp dụng TCVN 5483:2006

+ Độ brix: áp dụng TCVN 7771:2007

- Kiểm tra mức độ nhiễm các đối tượng sinh vật gây hại bằng phương pháp quan trắc trực tiếp trên vườn, đối chiếu với các triệu chứng đặc trưng của sâu, bệnh hại và kết hợp giám định trong phòng thí nghiệm. Kiểm tra sự hiện diện của Virus BBTV, CMV theo phương pháp quy định tại Phụ lục 2 của Tiêu chuẩn này.

## **Phụ lục 2**

(quy định)

**Phương pháp kiểm tra virus gây bệnh chùn ngọn/chùn đọt (Banana Bunchy Top Virus - BBTV),  
và virus gây bệnh khảm lá (Cucumber Mosai Vius: CMV)**

Áp dụng phương pháp Multiplex PCR để kiểm tra virus BBTV, CMV (Shelake và cs, 2013, Fuxiu và cs, 2012 )

## Thư mục tài liệu tham khảo

### Tiếng Việt:

1. Nguyễn Văn Khiêm, Nghiên cứu bệnh héo rũ chuối do nấm Fusarium gây hại ở Việt Nam (2000). Trường Đại học khoa học tự nhiên, Đại học quốc gia Hà Nội.
2. Trần Ngọc Hùng, Đỗ Thị Vĩnh Hằng, Nguyễn Đức Huy (2020). Bệnh héo vàng (fusarium oxysporum f.sp. cubense) hại chuối tiêu tại Việt Nam. Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam 2020, 18(5): 315-322

### Tiếng Anh:

3. Shelake R. M., Senthil K. T. and Angappan K. 2013. PCR Detection of Banana Bunchy Top Virus (BBTV) at Tissue Culture Level for the Production of Virus-free Planting Materials. International Research Journal of Biological Sciences. Vol. 2(6), 22-26, June.
  4. Fuxiu L., Lixia F., Xiu C., Yuchun H., Weidong L., Wei X., Bo C., Mingguang L. 2012. Simultaneous Detection of Four Banana Viruses by Multiplex PCR. Journal of Phytopathology. doi: 10.1111/j.1439-0434.2012.01943
-