

**CÔNG TY TNHH  
GIỐNG CÂY TRỒNG PHÚ NÔNG**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Số: 021/QĐ-PNS-TCCS

TP.Hồ Chí Minh, ngày 10 tháng 01 năm 2021

## **QUYẾT ĐỊNH**

### **Về việc công bố tiêu chuẩn cơ sở**

#### **GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH GIỐNG CÂY TRỒNG PHÚ NÔNG**

Căn cứ vào Giấy phép kinh doanh số 0305060797 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố TP. Hồ Chí Minh về Chức năng nhiệm vụ của công ty;

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 do Chủ tịch nước công bố ngày 12 tháng 7 năm 2006;

Luật trồng trọt số 31/2018/QH14 ngày 19/11/2018 và nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật trồng trọt về giống cây trồng và canh tác;

Căn cứ Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;

Căn cứ Nghị định số 132/2008/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2008 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật chất lượng sản phẩm, hàng hóa;

Căn cứ Luật chất lượng sản phẩm, hàng hoá số 05/2007/QH12 do Chủ tịch quốc hội công bố ngày 21 tháng 11 năm 2007;

Căn cứ Thông tư 21/2007/TT-BKHCN ngày 28 tháng 9 năm 2007 của Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn xây dựng và áp dụng tiêu chuẩn;

Xét theo đề nghị của Trưởng phòng kỹ thuật.

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1:** Ban hành tiêu chuẩn cơ sở kèm theo Quyết định này quy định đối với giống bí đao: TCCS 21:2021/PNS - Khảo nghiệm giá trị canh tác, giá trị sử dụng và chất lượng hạt giống.

Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

**Điều 2:** Các bộ phận, phòng ban có liên quan của doanh nghiệp và đơn vị, cá nhân có liên quan đến giống bí đao do Công ty TNHH GIỐNG CÂY TRỒNG PHÚ NÔNG sản xuất kinh doanh chịu trách nhiệm thực hiện quyết định này.

#### **Nơi nhận:**

- Như điều 2;
- Lưu: Công ty

**CÔNG TY TNHH GIỐNG CÂY TRỒNG PHÚ NÔNG**



**GIÁM ĐỐC**

*Phan Thị Triều Tâm*



---

**TCCS**

---

**TIÊU CHUẨN CƠ SỞ**

**TCCS 21:2021/PNS**

**Xuất bản lần 1**

**GIỐNG BÍ ĐAO**

**KHẢO NGHIỆM GIÁ TRỊ CANH TÁC, GIÁ TRỊ SỬ DỤNG  
VÀ CHẤT LƯỢNG HẠT GIỐNG**

**TP. Hồ Chí Minh – 2021**

**Lời nói đầu**

TCCS 21:2021/PNS do Công ty TNHH GIỐNG CÂY TRỒNG PHÚ NÔNG công bố theo quyết định số 21/QĐ- PNS-TCCS ngày 10 tháng 01 năm 2021.

Trong quá trình áp dụng Tiêu chuẩn này có thể sửa đổi, bổ sung, thu hồi, hủy bỏ cho phù hợp với thực tế và quy định của pháp luật.

## **1. Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng (khảo nghiệm VCU) giống bí đao và chất lượng hạt giống Bí đao do Công ty TNHH Giống Cây Trồng Phú Nông sản xuất và kinh doanh trên địa bàn toàn quốc.

## **2. Cơ sở pháp lý**

- Luật trồng trọt số 31/2018/QH14 ngày 19/11/2018 và nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật trồng trọt về giống cây trồng và canh tác;

- Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 do Chủ tịch nước công bố ngày 12 tháng 7 năm 2006;

Căn cứ Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;

- Căn cứ Nghị định số 132/2008/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2008 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật chất lượng sản phẩm, hàng hóa;

- Căn cứ Luật chất lượng sản phẩm, hàng hoá số 05/2007/QH12 do Chủ tịch quốc hội công bố ngày 21 tháng 11 năm 2007;

- Căn cứ Thông tư 21/2007/TT-BKHHCN ngày 28 tháng 9 năm 2007 của Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn xây dựng và áp dụng tiêu chuẩn;

- Căn cứ Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật trồng trọt về giống cây trồng và canh tác;

- Căn cứ Thông tư 21/2007/TT-BKHHCN ngày 28 tháng 9 năm 2007 của Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn xây dựng và áp dụng tiêu chuẩn;

- TCVN 8548:2011, Hạt giống cây trồng-phương pháp kiểm nghiệm;

- QCVN01-87:2012, khảo nghiệm giá trị canh tác, giá trị sử dụng của giống dưa chuột;

- TCVN 9809:2013, Hạt giống bầu bí, yêu cầu kỹ thuật;

## **3. Thuật ngữ và định nghĩa**

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

**Khảo nghiệm diện hẹp:** Khảo nghiệm được tiến hành trên đồng ruộng, diện tích ô nhỏ, có lặp lại.

**Khảo nghiệm diện rộng:** Khảo nghiệm được tiến hành trên đồng ruộng, diện tích ô lớn, không lặp lại.

**Khảo nghiệm có kiểm soát:** Khảo nghiệm giống trong môi trường nhân tạo để giống thể hiện đầy đủ đặc tính chống chịu điều kiện bất thuận.

**Giống khảo nghiệm:** Giống mới được đưa vào khảo nghiệm.

**Chữ viết tắt:** TGST: Thời gian sinh trưởng VCU: Value of Cultivation and Use (giá trị canh tác và giá trị sử dụng). TCCS: Tiêu chuẩn cơ sở. PNS: Phu Nong Seeds – Công ty TNHH Giống Cây Trồng Phú Nông QCVN: Quy chuẩn Việt Nam. TCVN: Tiêu chuẩn Việt Nam.

.

#### **4. Yêu cầu về khảo nghiệm**

##### **4.1 Vùng miền khảo nghiệm**

- Địa điểm khảo nghiệm giống phải đại diện về đất đai, khí hậu thời tiết của Vùng miền khảo nghiệm; phải phù hợp với yêu cầu sinh trưởng, phát triển của giống.
- Địa điểm khảo nghiệm diện hẹp được thực hiện tại các tỉnh khác nhau.
- Địa điểm khảo nghiệm diện rộng được thực hiện tại các tỉnh khác nhau.
- Tại mỗi điểm khảo nghiệm có đủ diện tích để bố trí thí nghiệm khảo nghiệm. Diện tích tối thiểu để bố trí thí nghiệm là: Khảo nghiệm diện hẹp 100 m<sup>2</sup>; khảo nghiệm diện rộng 500 m<sup>2</sup>.

**Quy định số lượng địa điểm khảo nghiệm tối thiểu tại mỗi vùng miền diện hẹp và diện rộng**

**Bảng 1 - Số lượng địa điểm khảo nghiệm tối thiểu tại mỗi vùng**

| <b>TT</b> | <b>Vùng khảo nghiệm</b>    | <b>Khảo nghiệm diện hẹp</b> | <b>Khảo nghiệm diện rộng</b> |
|-----------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1         | Trung du miền núi phía Bắc | 1-2                         | 1-2                          |
| 2         | Đồng bằng sông Hồng        | 1-2                         | 1-2                          |
| 3         | Bắc Trung Bộ               | 1-2                         | 1-2                          |
| 4         | Duyên hải Nam Trung Bộ     | 1-2                         | 1-2                          |
| 5         | Tây Nguyên                 | 1-2                         | 1-2                          |
| 6         | Đông Nam Bộ                | 1-2                         | 1-2                          |
| 7         | Đồng bằng sông Cửu Long    | 1-2                         | 1-2                          |

##### **4.2 Khảo nghiệm có kiểm soát**

Thực hiện khảo nghiệm có kiểm soát về điều kiện bất thuận - thực hiện không tưới để đánh giá tính chịu hạn của giống khảo nghiệm được thực hiện trong nhà lưới với các điều kiện phù hợp để bố trí các thí nghiệm: Đủ ánh sáng, nước tưới để cây trồng sinh trưởng phát triển. Chống được côn trùng, chuột, chim. Nhà lưới phải đảm bảo cách ly nguồn sâu bệnh với môi trường.

#### **5. Phương pháp khảo nghiệm**

##### **5.1. Các bước khảo nghiệm**

###### **5.1.1. Khảo nghiệm diện hẹp**

Thực hiện tối thiểu 3 vụ và có ít nhất 2 vụ khảo nghiệm trùng tên. Mỗi Vùng miền sinh thái chọn 1 điểm của 1 tỉnh trong vùng để khảo nghiệm.

Giống khảo nghiệm được bố trí thí nghiệm theo kiểu tuần tự hoặc ngẫu nhiên, 3 lần nhắc lại. Diện tích ô thí nghiệm tối thiểu 15 m<sup>2</sup> (10 m x 1,5 m). Khoảng cách giữa các giống là 30 cm và giữa các lần nhắc là 30 cm. Xung quanh ruộng thí nghiệm có ít nhất 2 hàng bảo vệ.

Để xác định giá trị canh tác và sử dụng của giống bí đao mới phải theo dõi, đánh giá các chỉ tiêu ở Bảng 2 dưới đây:

**Bảng 2 - Các chỉ tiêu theo dõi**

| TT | Chỉ tiêu                  | Giai đoạn           | ĐVT/<br>điểm               | Biểu hiện                                                                               | Phương pháp<br>đánh giá/theo<br>dõi                 |
|----|---------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. | Ngày gieo                 | Gieo                | Ngày                       |                                                                                         | Thực hiện ngày nào thì ghi chép lại                 |
| 2. | Ngày mọc                  | Mọc                 | Ngày                       | Ngày có khoảng 50% số cây có 2 lá mầm nhú khỏi mặt đất                                  | Quan sát toàn bộ ô thí nghiệm                       |
| 3. | Thời gian thu quả đợt đầu | Thu hoạch           | Ngày                       |                                                                                         | Số ngày từ gieo đến thu quả đợt đầu của 50 % số cây |
| 4. | Hình dạng quả             | Thu hoạch           | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6 | Hình cầu<br>Hình trứng<br>Hình elip<br>Hình thon dài<br>Hình trụ<br>Hình cong cánh cung | Quan sát toàn ô thí nghiệm                          |
| 5. | Màu sắc nền vỏ quả        | Thu hoạch           | 1<br>2<br>3<br>4           | Xanh trắng<br>Xanh nhạt<br>Xanh trung bình<br>Xanh đậm                                  | Quan sát toàn ô                                     |
| 6. | Chiều dài quả             | Thu hoạch lứa thứ 2 | cm                         |                                                                                         | Đo khoảng cách giữa 2 đầu của quả ở 10 cây mẫu      |
| 7. | Đường kính quả            | Thu hoạch lứa thứ 2 | cm                         |                                                                                         | Đo ở phần đường kính to nhất của quả ở 10 cây mẫu   |

|     |                                                                                                       |                             |                       |                                                                                                                                 |                                                                                                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.  | Độ dày thịt quả                                                                                       | Thu hoạch lứa thứ 2         | cm                    |                                                                                                                                 | Đo bề dày cùi ở phần quả có đường kính lớn nhất trên quả của 10 cây mẫu                                         |
| 9.  | Màu sắc thịt quả                                                                                      | Thu hoạch                   | 1<br>2<br>3           | Trắng<br>Trắng phớt xanh<br>Xanh                                                                                                |                                                                                                                 |
| 10. | Tổng số quả trên cây                                                                                  | Thu hoạch                   | quả                   |                                                                                                                                 | Đếm tổng số quả thu trên 10 cây mẫu                                                                             |
| 11. | Khối lượng quả/ cây                                                                                   | Thu hoạch                   | quả                   |                                                                                                                                 | Cân tổng số quả thu trên 10 cây mẫu                                                                             |
| 12. | Năng suất thực thu                                                                                    | Thu hoạch                   | Tấn/ha                |                                                                                                                                 | Cân năng suất thực thu từng ô rồi quy ra năng suất tấn/ha                                                       |
| 13. | Thời gian sinh trưởng                                                                                 | Gieo-kết thúc thu hoạch     | ngày                  |                                                                                                                                 | Số ngày từ gieo đến kết thúc thu hoạch quả thương phẩm                                                          |
| 14. | Khả năng chống chịu các điều kiện ngoại cảnh bất thuận:<br>(nóng, rét, hạn, úng)                      | Gieo-kết thúc thu hoạch     | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | Không bị hại<br>Hại nhẹ, phục hồi nhanh<br>Hại trung bình, phục hồi chậm<br>Hại nặng, ít khả năng phục hồi<br>Bị chết hoàn toàn | Đánh giá mức độ bị hại và khả năng hồi phục của cây sau khi bị ảnh hưởng của các điều kiện ngoại cảnh bất thuận |
| 15. | Theo dõi, đánh giá mức gây hại của các bệnh hại chính (bệnh héo rũ, đốm lá...khi có đối tượng gây hại | Sau trồng 30, 45 và 60 ngày | 1<br>2                | Không nhiễm bệnh<br>Nhiễm nhẹ: < 20% diện tích lá nhiễm                                                                         | Quan sát và ước tính tỉ lệ diện tích lá nhiễm bệnh trong ô.                                                     |

|     |                                                                                                                                                    |                             |   |                                                                            |                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|     | trên ruộng khảo nghiệm)                                                                                                                            |                             | 3 | bệnh<br>Nhiễm trung bình: từ 20 đến 40% diện tích lá nhiễm bệnh            |                                            |
|     |                                                                                                                                                    |                             | 4 | Nhiễm nặng: hơn 40-60% diện tích lá nhiễm bệnh                             |                                            |
|     |                                                                                                                                                    |                             | 5 | Nhiễm rất nặng: > 60% diện tích lá nhiễm bệnh                              |                                            |
| 16. | Theo dõi, đánh giá mức gây hại của các loại con trùng gây hại chính (Rầy, Rệp xanh, bọ trĩ, sâu...khi có đối tượng gây hại trên ruộng khảo nghiệm) | Sau trồng 30, 45 và 60 ngày | 0 | Trên các lá không có rầy/rệp                                               | Điều tra mỗi ô 10 cây theo 5 điểm chéo góc |
|     |                                                                                                                                                    |                             | 1 | Rầy/rệp phân bố rải rác, chưa hình thành các quần tụ.                      |                                            |
|     |                                                                                                                                                    |                             | 3 | Có 1-5 quần tụ rầy/rệp trên lá.                                            |                                            |
|     |                                                                                                                                                    |                             | 5 | Có nhiều quần tụ rầy/rệp đông đặc trên lá, chiếm phần đáng kể diện tích lá |                                            |

### 5.1.2. Khảo nghiệm diện rộng

Tiến hành 2 vụ, đồng thời với khảo nghiệm diện hẹp hoặc sau 01 vụ khảo nghiệm diện hẹp. Mỗi Vùng miền sinh thái chọn 1 điểm của 1 tỉnh trong Vùng miền để khảo nghiệm.

#### Bố trí thí nghiệm

Bố trí thí nghiệm theo kiểu tuần tự hoặc ngẫu nhiên, không lặp lại .

Thí nghiệm có nhiều giống hoặc chỉ 01 giống khảo nghiệm.

Diện tích giống khảo nghiệm: Mỗi giống ít nhất 500 m<sup>2</sup>/điểm khảo nghiệm.

#### Các chỉ tiêu theo dõi và phương pháp đánh giá

- Thời gian sinh trưởng (ngày): Tính thời gian từ gieo đến khi thu hoạch 85% đến 90 % số quả đã được thu hoạch;
- Năng suất (tấn/ha): Xác định theo năng suất thực thu trên diện tích khảo nghiệm, quy ra năng suất tấn/ha hoặc tại 5 điểm theo phương pháp đường chéo trong mỗi ô khảo nghiệm; thu thập trên diện tích tối thiểu là 10m<sup>2</sup>/điểm.

### 5.1.3. Khảo nghiệm có kiểm soát

Thực hiện tối thiểu 1 vụ. Làm tại 1 điểm

Bố trí khảo nghiệm

Mỗi giống trồng 15 cây trong chậu nhựa có chứa hỗn hợp đất trồng gồm 30% phân chuồng hoai mục, 10% trấu hun, 60% sơ dừa đã qua xử lý. Chậu có kích thước 35x25 cm, thành cao 15-20cm. Mỗi chậu trồng 5 cây, 3 lần nhắc lại. Trồng và chăm sóc bình thường, khi cây ở giai đoạn có 3-4 lá thật thì tiến hành quá trình ngắt tưới và để hạn; theo dõi và mô tả thiệt hại của cây sau 1, 2 và 3 ngày.

Tiến hành quan sát và đánh giá mức độ héo của cây, thời gian đánh giá 1 lần/ngày, vào 13-15h00 trong ngày; quan sát các thời gian khác bổ sung.

**Bảng 3 - Các chỉ tiêu theo dõi và đánh giá**

| Chỉ tiêu                                  | Giai đoạn                             | ĐVT/<br>Điểm | Trạng Thái biểu hiện                                                                                      | Phương pháp đánh giá                                                                                  |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Khả năng chống chịu với điều kiện khô hạn | Khi gặp điều kiện bất thuận (khô hạn) | 1            | Không bị hại                                                                                              | Đánh giá mức độ bị hại và khả năng phục hồi của cây sau khi bị hạn. Cho điểm theo thang điểm từ 1 - 9 |
|                                           |                                       | 3            | Hại nhẹ nhưng phục hồi nhanh                                                                              |                                                                                                       |
|                                           |                                       | 5            | Hại trung bình, phục hồi chậm                                                                             |                                                                                                       |
|                                           |                                       | 7            | Hại nặng, hồi phục kém (sinh trưởng phát triển kém biểu hiện qua các bộ phận của cây: Héo, chuyển màu...) |                                                                                                       |
|                                           |                                       | 9            | Chết hoàn toàn                                                                                            |                                                                                                       |

**6. Báo cáo kết quả khảo nghiệm:** Theo quy định mẫu của công ty.

## 7. YÊU CẦU VỀ GIÁ TRỊ CANH TÁC VÀ GIÁ TRỊ SỬ DỤNG

### 7.1. Kết quả khảo nghiệm diện hẹp và diện rộng

| TT | Chỉ tiêu/Đặc điểm                                     | Biểu hiện    |
|----|-------------------------------------------------------|--------------|
| 1  | Thời gian gieo - thu hoạch                            | 30 - 55 ngày |
| 2  | Đường kính quả (cm)                                   | 4 - 6        |
| 3  | Chiều dài quả (cm)                                    | 20 - 30      |
| 4  | Trọng lượng quả (giai đoạn thu hoạch dùng để ăn tươi) | 250 - 600g   |

| TT | Chỉ tiêu/Đặc điểm       | Biểu hiện |
|----|-------------------------|-----------|
| 5  | Năng suất tươi (tấn/ha) | 30 - 55   |

## 7.2. Kết quả khảo nghiệm có kiểm soát

Tính chịu hạn (khô hạn 1 ngày): Điểm < 5, giống có khả năng phục hồi tốt sau 1 ngày bị hạn.

## 8. CHẤT LƯỢNG HẠT GIỐNG – ĐÓNG GÓI, BAO BÌ, NHÃN MÁC

### 8.1. Chỉ tiêu chất lượng

Hạt giống của nhóm bí đao phải đảm bảo chất lượng hạt giống với các chỉ tiêu cơ bản tại tiêu chuẩn cơ sở này như sau:

| Chỉ tiêu                                  | Hạt F1 | Phương pháp thử     |
|-------------------------------------------|--------|---------------------|
| 1. Độ sạch, % khối lượng, không nhỏ hơn   | 99,0   | Theo TCVN 8548:2011 |
| 2. Tỷ lệ nảy mầm, % số hạt, không nhỏ hơn | 80     |                     |
| 3. Độ ẩm, % khối lượng, không lớn hơn     | 8,0    |                     |

\* OP: Open pollination (thụ phấn tự do)

Chỉ tiêu chất lượng của TCCS này được xây dựng phù hợp với TCVN 9809:2013

### 8.2. Đóng gói, bao bì và nhãn mác

- **Đóng gói:** Lon sắt, nhôm cán mỏng, túi bao bì kim loại, bao bì nhựa hoặc nilon.

- **Nội dung ghi nhãn**

- Tên giống.
- Cấp giống.
- Đặc tính giống.
- Định lượng giống.
- Ngày sản xuất, ngày hết hạn sử dụng.
- Xuất xứ của giống cây trồng
- Bảo quản và hướng dẫn sử dụng