

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 48/2011/TT-BNNPTNT

Hà Nội, ngày 05 tháng 7 năm 2011

THÔNG TƯ**Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giống cây trồng**

Căn cứ Nghị định số 01/2008/NĐ-CP ngày 03 tháng 01 năm 2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và Nghị định số 75/2009/NĐ-CP ngày 10 tháng 9 năm 2009 của Chính phủ về sửa đổi Điều 3 Nghị định số 01/2008/NĐ-CP ngày 03 tháng 01 năm 2008 của Chính phủ;

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ Pháp lệnh giống cây trồng ngày 24 tháng 3 năm 2004;

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng giống cây trồng:

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này 10 Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia:

1. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống lúa.

Ký hiệu: QCVN 01-55: 2011/BNNPTNT

2. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống ngô.

Ký hiệu: QCVN 01-56: 2011/BNNPTNT

3. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống lạc.

Ký hiệu: QCVN 01-57: 2011/BNNPTNT

4. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống đậu tương.

Ký hiệu: QCVN 01-58: 2011/BNNPTNT

5. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống khoai tây.

Ký hiệu: QCVN 01-59: 2011/BNNPTNT

6. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống khoai lang.

Ký hiệu: QCVN 01-60: 2011/BNNPTNT

7. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống sắn.

Ký hiệu: QCVN 01-61: 2011/BNNPTNT

8. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống đậu xanh.

Ký hiệu: QCVN 01-62: 2011/BNNPTNT

9. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống cà chua.

Ký hiệu: QCVN 01-63: 2011/BNNPTNT

10. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống ớt.

Ký hiệu: QCVN 01-64: 2011/BNNPTNT

Điều 2. Thông tư này có hiệu lực sau 6 tháng, kể từ ngày ký ban hành.

Điều 3. Cục trưởng Cục Trồng trọt, Thủ trưởng các cơ quan, tổ chức và cá nhân liên quan có trách nhiệm tổ chức thực hiện.

Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc, các cơ quan, tổ chức và cá nhân kịp thời phản ánh về Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để nghiên cứu, sửa đổi, bổ sung./.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Bùi Bá Bổng

QCVN 01-55: 2011/BNNPTNT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ KHẢO NGHIỆM GIÁ TRỊ CẢNH TÁC VÀ SỬ DỤNG
CỦA GIỐNG LÚA**

*National Technical Regulation on Testing for Value of
Cultivation and Use of Rice varieties*

Lời nói đầu

QCVN 01-55: 2011/BNNPTNT được chuyển đổi từ 10TCN 558: 2002 theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 7 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

QCVN 01-55: 2011/BNNPTNT do *Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống, sản phẩm cây trồng và phân bón Quốc gia biên soạn*, Cục Trồng trọt trình duyệt, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành tại Thông tư số 48/2011/TT-BNNPTNT ngày 05 tháng 7 năm 2011.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ KHẢO NGHIỆM GIÁ TRỊ CANH TÁC VÀ SỬ DỤNG CỦA GIỐNG LÚA
National Technical Regulation on Testing for Value of Cultivation
and Use of Rice varieties

I. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định chỉ tiêu theo dõi, phương pháp đánh giá và yêu cầu quản lý khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng (*khảo nghiệm VCU*) của các giống lúa mới thuộc loài *Oryza sativa* (L.) được chọn tạo trong nước và nhập nội.

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến khảo nghiệm VCU giống lúa mới.

1.3. Giải thích từ ngữ và các từ viết tắt

1.3.1. Giải thích từ ngữ

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

1.3.1.1. Giống khảo nghiệm: Là giống lúa mới được đăng ký khảo nghiệm.

1.3.1.2. Giống đối chứng: Là giống cùng nhóm với giống khảo nghiệm đã được công nhận là giống cây trồng mới hoặc là giống địa phương và đang được gieo trồng phổ biến trong sản xuất tại địa phương.

1.3.2. Các từ viết tắt

VCU: Value of Cultivation and Use (giá trị canh tác và giá trị sử dụng).

1.4. Tài liệu viện dẫn

- QCVN 01-54: 2011/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng hạt giống lúa.*

- QCVN 01-51: 2011/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng hạt giống lúa lai 2 dòng.*

- QCVN 01-50: 2011/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng hạt giống lúa lai 3 dòng.*

II. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

Để xác định giá trị canh tác và sử dụng của giống lúa mới phải theo dõi, đánh giá các chỉ tiêu ở Bảng 1.

Bảng 1. Các chỉ tiêu theo dõi

Chỉ tiêu	Giai đoạn*	Đơn vị tính hoặc điểm	Mức độ biểu hiện	Phương pháp đánh giá
1. Sức sống của mạ	2	1	<i>Khỏe:</i> Cây sinh trưởng tốt, lá xanh, nhiều cây có hơn 1 dảnh	Quan sát quần thể mạ trước khi nhổ cây
		5	<i>Trung bình:</i> Cây sinh trưởng trung bình, hầu hết có 1 dảnh	
		9	<i>Yếu:</i> Cây mảnh yếu hoặc còi cọc, lá vàng	

Chỉ tiêu	Giai đoạn*	Đơn vị tính hoặc điểm	Mức độ biểu hiện	Phương pháp đánh giá
2. Độ dài giai đoạn trổ	6	1 5 9	<i>Tập trung:</i> Không quá 3 ngày <i>Trung bình:</i> 4-7 ngày <i>Dài:</i> Hơn 7 ngày	Quan sát toàn bộ ô thí nghiệm. Cây lúa trổ khi bông thoát khỏi bẹ lá đòng từ 5cm trở lên
3. Độ thuần đồng ruộng	6-9	1 3 5	<i>Cao:</i> Cây khác dạng <0,3% (lúa lai < 2%) <i>Trung bình:</i> Cây khác dạng $\geq 0,3 - 0,5\%$ (lúa lai $\geq 2 - 4\%$) <i>Thấp:</i> Cây khác dạng >0,5% (lúa lai >4%)	Đếm và tính tỷ lệ cây khác dạng trên mỗi ô
4. Độ thoát cổ bông	7-9	1 5 9	Thoát hoàn toàn Thoát vừa đúng cổ bông Thoát một phần	Quan sát toàn bộ các cây trên ô
5. Độ cứng cây	8-9	1 5 9	<i>Cứng:</i> Cây không bị đổ <i>Trung bình:</i> Hầu hết cây bị nghiêng <i>Yếu:</i> Hầu hết cây bị đổ rạp	Quan sát tư thế của cây trước khi thu hoạch
6. Độ tàn lá	9	1 5 9	<i>Muộn:</i> Lá giữ màu xanh tự nhiên <i>Trung bình:</i> Các lá trên biến vàng <i>Sớm:</i> Tất cả lá biến vàng hoặc chết	Quan sát sự chuyển màu của lá
7. Thời gian sinh trưởng	9	ngày		Tính số ngày từ khi gieo đến khi khoảng 85 đến 90% số hạt trên bông chín
8. Chiều cao cây	9	cm		Đo từ mặt đất đến đỉnh bông cao nhất (không kể râu hạt). Số cây mẫu: 10
9. Độ rụng hạt	9	1 5 9	<i>Khó rụng:</i> <10% số hạt rụng <i>Trung bình:</i> 10-50% số hạt rụng <i>Dễ rụng:</i> >50% số hạt rụng	Giữ chặt cổ bông và vuốt dọc bông, tính tỷ lệ (%) hạt rụng. Số bông mẫu: 5

Chỉ tiêu	Giai đoạn*	Đơn vị tính hoặc điểm	Mức độ biểu hiện	Phương pháp đánh giá
10. Số bông hữu hiệu	9	bông		Đếm số bông có ít nhất 10 hạt chắc của một cây. Số cây mẫu: 5
11. Số hạt trên bông	9	hạt		Đếm tổng số hạt có trên bông. Số cây mẫu: 5
12. Tỷ lệ lép	9	%		Tính tỷ lệ (%) hạt lép trên bông. Số cây mẫu: 5
13. Khối lượng 1000 hạt	9	gam		Cân 8 mẫu 100 hạt ở độ ẩm 14%, đơn vị tính gam, lấy một chữ số sau dấu phẩy
14. Năng suất hạt	9	tạ/ha		Cân khối lượng hạt trên mỗi ô ở độ ẩm hạt 14%, đơn vị tính kg/ô, lấy hai chữ số sau dấu phẩy
15. Bệnh đạo ôn hại lá <i>Pyricularia oryzae</i>	2-3	0 1 2 3 4 5 6	Không có vết bệnh Vết bệnh màu nâu hình kim châm ở giữa, chưa xuất hiện vùng sản sinh bào tử Vết bệnh nhỏ, tròn hoặc hơi dài, đường kính 1-2 mm, có viền nâu rõ rệt, hầu hết lá dưới có vết bệnh Dạng vết bệnh như điểm ở 2, nhưng vết bệnh xuất hiện nhiều ở các lá trên Vết bệnh điển hình cho các giống nhiễm, dài 3 mm hoặc hơi dài, diện tích vết bệnh trên lá <4% diện tích lá Vết bệnh điển hình: 4-10% diện tích lá Vết bệnh điển hình: 11-25% diện tích lá	Quan sát vết bệnh gây hại trên lá

Chỉ tiêu	Giai đoạn*	Đơn vị tính hoặc điểm	Mức độ biểu hiện	Phương pháp đánh giá
		7	Vết bệnh điển hình: 26-50% diện tích lá	
		8	Vết bệnh điển hình: 51-75% diện tích lá	
		9	Hơn 75% diện tích vết bệnh trên lá	
16. Bệnh đạo ôn cổ bông <i>Pyricularia oryzae</i>	8	0	Không có vết bệnh	Quan sát vết bệnh gây hại xung quanh cổ bông
		1	Vết bệnh có trên vài cuống bông hoặc trên gié cấp 2	
		3	Vết bệnh có trên vài gié cấp 1 hoặc phần giữa của trục bông	
		5	Vết bệnh bao quanh một phần gốc bông hoặc phần thân rạ phía dưới trục bông	
		7	Vết bệnh bao quanh toàn cổ bông hoặc phần trục gần cổ bông, có hơn 30% hạt chắc	
		9	Vết bệnh bao quanh hoàn toàn cổ bông hoặc phần thân rạ cao nhất, hoặc phần trục gần gốc bông, số hạt chắc ít hơn 30%	
17. Bệnh bạc lá <i>Xanthomonas oryzae pv.oryzal</i>	5-8	1	1-5% diện tích vết bệnh trên lá	Quan sát diện tích vết bệnh trên lá
		3	6 -12%	
		5	13 -25	
		7	26 -50%	
		9	51-100%	
18. Bệnh khô vằn <i>Rhizoctonia solani</i>	7-8	0	Không có triệu chứng	Quan sát độ cao tương đối của vết bệnh trên lá hoặc bẹ lá (biểu thị bằng % so với chiều cao cây)
		1	Vết bệnh thấp hơn 20% chiều cao cây	
		3	Vết bệnh 20-30% chiều cao cây	
		5	Vết bệnh 31-45% chiều cao cây	
		7	Vết bệnh 46-65% chiều cao cây	
		9	Vết bệnh > 65% chiều cao cây	
19. Bệnh đốm nâu <i>Bipolaris oryzae,</i> <i>Drechslera oryzae</i>	2 và 5-9	0	Không có vết bệnh	Quan sát diện tích vết bệnh trên lá
		1	<4% diện tích vết bệnh trên lá	
		3	4-10% diện tích vết bệnh trên lá	
		5	11-25% diện tích vết bệnh trên lá	
		7	26-75% diện tích vết bệnh trên lá	
		9	>76% diện tích vết bệnh trên lá	

Chỉ tiêu	Giai đoạn*	Đơn vị tính hoặc điểm	Mức độ biểu hiện	Phương pháp đánh giá
20. Sâu đục thân	3-5 và 8-9	0 1 3 5 7 9	Không bị hại 1-10% số đánh chết hoặc bông bạc 11-20% số đánh chết hoặc bông bạc 21-30% số đánh chết hoặc bông bạc 31-50% số đánh chết hoặc bông bạc >51% số đánh chết hoặc bông bạc	Quan sát số đánh chết hoặc bông bạc
21. Sâu cuốn lá <i>Cnaphalocrosis</i>	3-9	0 1 3 5 7 9	Không bị hại 1-10% cây bị hại 11-20% cây bị hại 21-35% cây bị hại 36-51% cây bị hại >51% cây bị hại	Quan sát lá, cây bị hại. Tính tỷ lệ cây bị sâu ăn phần xanh của lá hoặc lá bị cuốn thành ống
22. Rầy nâu <i>Ninaparvata lugens</i>	3-9	0 1 3 5 7 9	Không bị hại Hơi biến vàng trên một số cây Lá biến vàng bộ phận chưa bị “cháy rầy” Lá bị vàng rõ, cây lùn và héo, ít hơn một nửa số cây bị cháy rầy, cây còn lại lùn nặng Hơn một nửa số cây bị héo hoặc cháy rầy, số cây còn lại lùn nặng Tất cả cây bị chết	Quan sát lá, cây bị hại gây héo và chết
23. Khả năng chịu hạn	2-7	0 1 3 5 7 9	Lá bình thường Lá bắt đầu cuộn (hình chữ V nông) Lá cuộn lại (hình chữ V sâu) Lá cuộn hoàn toàn (hình chữ U) Mép lá chạm nhau (hình chữ O) Lá cuộn chặt lại	Quan sát độ cuộn lá sau thời gian bị hạn ít nhất 1 tuần
24. Khả năng chịu ngập	2-5	%		Tính tỷ lệ (%) cây sống sau khi bị ngập nước
25. Khả năng chịu lạnh	2	1 3 5 7 9	Mạ màu xanh đậm Mạ màu xanh nhạt Mạ màu vàng Mạ màu nâu Mạ chết	Quan sát sự thay đổi màu sắc lá và sự sinh trưởng khi nhiệt độ xuống dưới 15°C

Chỉ tiêu	Giai đoạn*	Đơn vị tính hoặc điểm	Mức độ biểu hiện	Phương pháp đánh giá
	4-9	1 3 5 7 9	Cây xanh bình thường, sinh trưởng và trổ bình thường Cây hơi bị còi, sinh trưởng bị chậm lại Cây còi, lá biến vàng, sinh trưởng chậm Cây còi cọc nặng, lá vàng, sinh trưởng chậm, trổ không thoát, Cây còi cọc nặng, lá màu nâu, sinh trưởng chậm, không trổ	
26. Khả năng chịu nóng	7-9	1 3 5 7 9	> 80% 61-80% 41-60% 11-40% < 11%	Tính tỷ lệ (%) hạt chắc trên bông sau khi gặp nóng. Số cây mẫu: 5
27. Khả năng chịu kiềm, mặn	3-4	1 3 5 7	Sinh trưởng, đẻ nhánh gần như bình thường Sinh trưởng gần như bình thường, song đẻ nhánh bị hạn chế, một số lá bị biến màu hoặc cuộn lại Sinh trưởng giảm, hầu hết lá bị biến màu hoặc cuộn lại, chỉ rất ít lá vươn dài Sinh trưởng hoàn toàn bị kiềm chế, hầu hết lá bị khô, một số cây bị khô	Quan sát sự sinh trưởng và đẻ nhánh của cây khi gieo cây trong điều kiện kiềm hoặc mặn
28. Chất lượng thóc gạo	9			Đánh giá các chỉ tiêu về tỷ lệ xay xát, tỷ lệ gạo nguyên, kích thước hạt gạo, tỷ lệ trắng trong, độ bạc bụng, hàm lượng amylose, độ bền gel, nhiệt độ hóa hồ theo tiêu chuẩn hiện hành
29. Chất lượng cơm	9			Đánh giá bằng cảm quan các chỉ tiêu mùi thơm, độ trắng, độ bóng, độ mềm, độ dính và độ ngon theo tiêu chuẩn hiện hành

*Chú thích: **

Các chỉ tiêu được theo dõi, đánh giá vào những giai đoạn sinh trưởng thích hợp của cây lúa. Các giai đoạn sinh trưởng của cây lúa được biểu thị bằng số như sau:

Mã số	Giai đoạn	Mã số	Giai đoạn
1	Nảy mầm	6	Trở bông
2	Mạ	7	Chín sữa
3	Đẻ nhánh	8	Vào chắc
4	Vươn lóng	9	Chín
5	Làm đòng		

III. PHƯƠNG PHÁP KHẢO NGHIỆM

3.1. Các bước khảo nghiệm

3.1.1. Khảo nghiệm cơ bản

Tiến hành 3 vụ, trường hợp chỉ đề nghị công nhận cho 01 vụ thì phải qua ít nhất 2 vụ khảo nghiệm trùng tên.

3.1.2. Khảo nghiệm sản xuất

Tiến hành 2 vụ, đồng thời với khảo nghiệm cơ bản hoặc sau 01 vụ khảo nghiệm cơ bản đối với những giống lúa có triển vọng.

3.2. Bố trí khảo nghiệm

3.2.1. Khảo nghiệm cơ bản

3.2.1.1. Bố trí thí nghiệm

Theo kiểu khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh, 3 lần nhắc lại. Diện tích ô thí nghiệm là 10 m² (5m x 2m). Khoảng cách giữa các ô trong cùng lần nhắc lại là 10 cm và giữa các lần nhắc là 30 cm. Xung quanh ruộng thí nghiệm có ít nhất 3 hàng lúa bảo vệ.

Giống có yêu cầu khảo nghiệm đặc thù được bố trí khảo nghiệm riêng.

3.2.1.2. Giống khảo nghiệm

- Khối lượng hạt giống tối thiểu gửi khảo nghiệm và lưu mẫu là:

+ Giống thuần: 7 kg/1 giống /vụ

+ Giống lai: 5 kg /1 giống /vụ

- Chất lượng hạt giống:

+ Đối với lúa thường: chất lượng hạt giống tối thiểu phải đạt cấp xác nhận 1 theo QCVN 01-54: 2011/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng hạt giống lúa.*

+ Đối với lúa lai 2 dòng: hạt giống F1 phải đạt chất lượng theo QCVN 01-51: 2011/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng hạt giống lúa lai 2 dòng.*

+ Đối với lúa lai 3 dòng: hạt giống F1 phải đạt chất lượng theo QCVN 01-50: 2011/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng hạt giống lúa lai 3 dòng*.

- Hạt giống gửi khảo nghiệm không được xử lý bằng bất cứ hình thức nào, trừ khi cơ sở khảo nghiệm cho phép hoặc yêu cầu.

- Thời gian gửi giống: Theo yêu cầu của cơ sở khảo nghiệm. Khi gửi giống kèm theo “Đơn đăng ký khảo nghiệm” và “Tờ khai kỹ thuật” (Phụ lục A, B) của Quy chuẩn này.

- Giống khảo nghiệm được phân nhóm theo thời gian sinh trưởng (TGST) như bảng dưới đây (Bảng 2).

Bảng 2. Phân nhóm giống lúa theo thời gian sinh trưởng (ngày)

Nhóm giống	Các tỉnh phía Bắc				Các tỉnh phía Nam	
	Vụ đông xuân		Vụ mùa		Tên gọi	TGST (ngày)
	Tên gọi	TGST (ngày)	Tên gọi	TGST (ngày)		
Cực ngắn	-	< 115	-	< 100	A ₀	< 90
Ngắn ngày	Xuân muộn	115-135	Mùa sớm	100-115	A ₁	90-105
Trung ngày	Xuân chính vụ	136-160	Mùa trung	116-130	A ₂	106-120
Dài ngày	Xuân sớm	> 160	Mùa muộn	> 130	B	> 120

3.2.1.3. Giống đối chứng

Do cơ sở khảo nghiệm lựa chọn, quyết định.

Chất lượng của hạt giống phải tương đương với giống khảo nghiệm như quy định ở Mục 3.2.1.2.

3.2.2. Khảo nghiệm sản xuất

- Diện tích: Mỗi giống ít nhất 1000 m²/điểm, tổng diện tích khảo nghiệm sản xuất qua các vụ không vượt quá mức quy định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

- Giống đối chứng: Như quy định ở Mục 3.2.1.3.

3.3. Quy trình kỹ thuật

3.3.1. Khảo nghiệm cơ bản

3.3.1.1. Thời vụ

Theo khung thời vụ tốt nhất với từng nhóm giống tại địa phương nơi khảo nghiệm.

3.3.1.2. Tuổi mạ

Nhóm cực ngắn, lúa lai: 3 đến 3,5 lá

Nhóm ngắn ngày: 4 đến 4,5 lá

Nhóm trung ngày: 5 đến 6 lá

Nhóm dài ngày: 6 đến 7 lá

3.3.1.3. Yêu cầu về đất

Đất làm thí nghiệm phải đại diện cho vùng sinh thái khảo nghiệm, có độ phì đồng đều, bằng phẳng và chủ động tưới tiêu.

3.3.1.4. Mật độ cấy

Cấy 1 dảnh, mỗi ô thí nghiệm 10 hàng (theo chiều dài ô thí nghiệm) cách nhau 20 cm, số khóm trên hàng như sau:

Nhóm cực ngắn ngày và ngắn ngày: 50 khóm;

Nhóm trung ngày: 45 khóm;

Nhóm dài ngày và lúa lai: 40 khóm.

3.3.1.5. Phân bón

- Lượng phân bón: Phân chuồng từ 8 đến 10 tấn/ha hoặc phân hữu cơ khác với lượng quy đổi tương đương (riêng đất phèn và đất lầy thụt không bón). Lượng phân vô cơ (kg/ha) bón theo loại đất và nhóm giống như Bảng 4.

Bảng 4. Liều lượng phân bón vô cơ

Loại đất	Nhóm cực ngắn và ngắn ngày			Nhóm trung ngày và dài ngày		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Đất tốt (phù sa sông...)	80-90	60-70	40-60	90-100	60-90	50-70
Đất trung bình (phù sa sông...)	90-100	60-90	70-80	100-110	60-90	70-80
Đất xấu (bạc màu, cát ven biển...)	100-110	60-70	80-90	110-120	60-70	80-90
Đất nhiễm mặn	90-100	60-70	0	90-100	60-90	0
Đất phèn	90-100	60-90	40-60	90-120	90-120	40-60
Đất trũng, lầy thụt	60-90	60-70	40-60	90-100	60-90	40-60

- Tùy điều kiện cụ thể của điểm khảo nghiệm, xác định lượng bón phù hợp cho từng vụ khảo nghiệm, nhóm giống theo nguyên tắc lượng đạm vụ đông xuân cao hơn vụ mùa, lượng phân bón cho lúa lai cao hơn lúa thường 10 đến 20%.

- Cách bón: Bón lót toàn bộ phân chuồng và phân lân. Tỷ lệ (%) phân đạm và kali bón theo thời điểm và nhóm giống theo quy định ở Bảng 5.

Bảng 5. Phương pháp bón phân đạm và kali

Thời điểm	Nhóm cực ngắn và ngắn ngày		Nhóm trung ngày và dài ngày	
	N	K ₂ O	N	K ₂ O
Bón lót trước khi cấy	50	30	30	0
Thúc 1 khi lúa bén rễ hồi xanh	40	40	40	30
Thúc 2 sau lần 1 từ 10-12 ngày	-	-	20	40
Trước trổ 17-22 ngày	10	30	10	30

3.3.1.6. Tưới tiêu nước

Từ khi cấy đến khi kết thúc đẻ nhánh, giữ mực nước trên ruộng từ 3 đến 5cm, khi kết thúc đẻ nhánh rút nước phơi ruộng từ 7 đến 10 ngày. Các giai đoạn sau, giữ mực nước không quá 10cm.

3.3.1.7. Làm cỏ, sục bùn

- Nhóm cực ngắn ngày, ngắn ngày và lúa lai: Làm cỏ, sục bùn một lần kết hợp bón thúc khi lúa bén rễ hồi xanh.

- Nhóm trung ngày và dài ngày: Làm cỏ, sục bùn 2 lần: lần 1 khi lúa bén rễ hồi xanh kết hợp bón thúc lần 1; lần 2: sau làm cỏ, sục bùn lần 1 từ 10 đến 12 ngày, kết hợp bón thúc lần 2.

3.3.1.8. Phòng trừ sâu bệnh

Phòng trừ sâu bệnh và sử dụng thuốc bảo vệ thực vật theo hướng dẫn của ngành bảo vệ thực vật (trừ những thí nghiệm khảo nghiệm quy định không sử dụng thuốc bảo vệ thực vật).

3.3.1.9. Thu hoạch

Thu hoạch khi có khoảng 85 đến 90% số hạt trên bông đã chín. Trước khi thu hoạch mỗi giống lấy mẫu 10 khóm để đánh giá các chỉ tiêu trong phòng.

Thu hoạch riêng từng ô, phơi hoặc sấy đến khô. Xác định độ ẩm hạt bằng máy đo độ ẩm hoặc sấy và cân khối lượng (kg/ô), sau đó quy đổi ở độ ẩm hạt 14%.

Có thể tính năng suất ô theo phương pháp lấy mẫu tươi như sau: Làm sạch hạt và cân thóc tươi từng ô. Lấy 1000g mẫu thóc tươi mỗi ô, phơi hoặc sấy đến khô. Xác định độ ẩm hạt bằng máy đo độ ẩm hoặc sấy và cân khối lượng (kg/ô), sau đó quy đổi ở độ ẩm hạt 14%

Năng suất của ô = Tỷ lệ khô/tươi của mẫu (%) x khối lượng thóc tươi của ô (kg/ô).

3.3.2. Khảo nghiệm sản xuất

Áp dụng quy trình kỹ thuật tiên tiến của địa phương nơi khảo nghiệm hoặc theo khảo nghiệm cơ bản ở Mục 3.3.1.

3.4. Phương pháp đánh giá

3.4.1. Khảo nghiệm cơ bản

3.4.1.1. Các chỉ tiêu được theo dõi trong điều kiện đồng ruộng bình thường. Riêng các chỉ tiêu về phản ứng của giống với sâu bệnh hại hoặc điều kiện ngoại cảnh bất thuận (hạn, úng, nóng, lạnh, kiềm và mặn...) khi có yêu cầu thì bố trí thí nghiệm trong điều kiện nhân tạo.

3.4.1.2. Các chỉ tiêu định tính được đánh giá bằng mắt, thực hiện qua quan sát toàn ô thí nghiệm, trên từng cây hoặc các bộ phận của cây và cho điểm.

3.4.1.3. Các chỉ tiêu định lượng được đo đếm trên cây mẫu được lấy ngẫu nhiên, trừ cây ở hàng biên.

3.4.1.4. Phương pháp theo dõi, đánh giá: Các chỉ tiêu về giá trị canh tác và sử dụng của giống lúa mới được theo dõi, đánh giá như quy định ở Bảng 1.

3.4.2. Khảo nghiệm sản xuất

Theo dõi các chỉ tiêu:

- Thời gian sinh trưởng: Tính thời gian từ gieo đến chín.
- Năng suất: Cân khối lượng thực thu trên diện tích khảo nghiệm, quy ra năng suất tạ/ha.
- Đặc điểm giống: Nhận xét chung về sinh trưởng, mức độ nhiễm sâu bệnh và khả năng thích ứng với điều kiện địa phương nơi khảo nghiệm.
- Ý kiến của người sản xuất: Có hoặc không chấp nhận giống mới.

3.5. Báo cáo kết quả khảo nghiệm: Theo Phụ lục C, D của Quy chuẩn này.

IV. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

Khảo nghiệm VCU giống lúa để công nhận giống cây trồng mới được thực hiện theo quy định tại Pháp lệnh giống cây trồng ngày 24 tháng 3 năm 2004 và Quyết định số 95/2007/QĐ-BNN ngày 27 tháng 11 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về công nhận giống cây trồng nông nghiệp mới.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

5.1. Cục Trồng trọt có trách nhiệm hướng dẫn và kiểm tra thực hiện Quy chuẩn này. Căn cứ vào yêu cầu quản lý giống lúa, Cục Trồng trọt có trách nhiệm kiến nghị cơ quan nhà nước có thẩm quyền sửa đổi, bổ sung Quy chuẩn này.

5.2. Trong trường hợp các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, quy định viện dẫn tại Quy chuẩn này có sự thay đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới./.

Phụ lục A
Đơn đăng ký khảo nghiệm

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

..... , ngày..... tháng..... năm 20....

ĐƠN ĐĂNG KÝ KHẢO NGHIỆM VCU GIỐNG LÚA

Kính gửi:.....

1. Tên tổ chức, cá nhân đăng ký:

Địa chỉ:.....

Điện thoại:..... Fax:.....

Email:.....

2. Nội dung đăng ký khảo nghiệm:

Vụ khảo nghiệm:..... Năm:.....

STT	Tên giống	Hình thức khảo nghiệm *	Số điểm	Địa điểm và diện tích khảo nghiệm	Ghi chú

Chú thích: (*) *Khảo nghiệm cơ bản, khảo nghiệm sản xuất*

Đại diện tổ chức, cá nhân đăng ký khảo nghiệm
(Ký tên, đóng dấu)

Phụ lục B
Tờ khai kỹ thuật

1. Tên giống đăng ký khảo nghiệm

Tên đăng ký chính thức:

Tên gốc nếu là giống nhập nội:

Tên gọi khác nếu có:

2. Nguồn gốc và phương pháp chọn tạo giống

2.1. Chọn tạo trong nước

- Nguồn gốc (vật liệu tạo giống, bố mẹ nếu là giống lai ...):

- Phương pháp chọn tạo:

2.2. Nhập nội

Xuất xứ....

Thời gian nhập nội:

2.2.1. Đặc điểm chính của giống

- TGST (ngày): Vụ xuân :

Vụ mùa:

- Cao cây (cm):

Khối lượng 1000 hạt (g):

- Dạng hạt gạo:

- Năng suất trung bình (tạ/ha):

Năng suất cao nhất (tạ/ha):

- Chất lượng cơm gạo (mùi thơm, độ dẻo, hàm lượng dinh dưỡng ...):

- Khả năng chống chịu (sâu bệnh, rét, hạn, úng, ...):

2.2.2. Thời vụ gieo trồng và giống đối chứng

- Vụ xuân:

Đối chứng:

- Vụ hè thu:

Đối chứng:

- Vụ mùa:

Đối chứng:

2.2.3. Yêu cầu kỹ thuật khác (nếu có):

....., ngày.....tháng.....năm.....

Tổ chức/cá nhân đăng ký khảo nghiệm

(Ký tên, đóng dấu)

Phụ lục C
Báo cáo kết quả khảo nghiệm cơ bản

1. Vụ năm

2. Điểm khảo nghiệm:.....

3. Cơ sở thực hiện:.....

4. Cán bộ thực hiện: Điện thoại:.....
Email.....

5. Số giống khảo nghiệm:

Giống đối chứng:

6. Ngày gieo:..... Phương pháp làm mạ:

Ngày cấy: Tuổi mạ:.....

7. Diện tích ô thí nghiệm: m², kích thước ô: m x m.....

Số lần nhắc lại:

8. Loại đất trồng: cây trồng trước:

9. Phân bón: Ghi rõ loại phân và số lượng đã sử dụng

- Phân chuồng:.....tấn/ ha

- Đạm:..... kg/ha, loại:.....

- Lân:.....kg/ha, loại:.....

- Kaly:..... kg/ha, loại:.....

- Vô: kg/ha, loại:.....

10. Phòng trừ sâu bệnh: Ghi rõ ngày tiến hành, loại thuốc và nồng độ sử dụng

- Lần 1:

- Lần 2:

- Lần 3:

-

11. Tóm tắt ảnh hưởng của thời tiết đến thí nghiệm:

.....

.....

.....

12. Số liệu kết quả khảo nghiệm: (ghi đầy đủ, chính xác vào Bảng 1, 2 dưới đây)

13. Kết luận và đề nghị:

Kết luận:.....

.....

.....

Đề nghị:.....

.....

Ngày..... tháng..... năm.....

Cơ sở khảo nghiệm

Cán bộ khảo nghiệm

Bảng 2. Năng suất các giống lúa khảo nghiệm

Vu: Tên nhóm: Điểm khảo nghiệm:

Giống	Ngày chín ...85%)	Ngày thu hoạch	Lần nhắc	Khối lượng tươi (kg/ô) ¹ (A)	Khối lượng 1000 g mẫu (g) còn lại sau khi phơi đến 14% độ ẩm	Tỷ lệ khô/tươi của mẫu (%) ¹ (B)	Năng suất khô (kg/ô) ² (A x B)
			1				
			2				
			3				
			1				
			2				
			3				
			1				
			2				
			3				
			1				
			2				
			3				
			1				
			2				
			3				
			1				
			2				
			3				
			1				
			2				
			3				

Chú thích: 1 - Lấy một chữ số sau dấu phẩy, 2 - Lấy 2 chữ số sau dấu phẩy

Phụ lục D**Báo cáo kết quả khảo nghiệm sản xuất**

1. Vụ..... năm
2. Địa điểm khảo nghiệm:.....
3. Tên người khảo nghiệm:..... Điện thoại..... Email.....
4. Tên giống khảo nghiệm:
- Giống đối chứng:.....
5. Ngày gieo:..... ngày cấy: ngày thu hoạch:
6. Diện tích khảo nghiệm: m²
7. Đặc điểm đất đai:
8. Mật độ cây:
9. Phân bón: Ghi cụ thể liều lượng và chủng loại phân bón đã sử dụng.
10. Đánh giá chung:

Tên giống	Năng suất (tạ/ha)	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Nhận xét chung (sinh trưởng, sâu bệnh và tính thích ứng của giống ...)	Ý kiến người sản xuất (có hoặc không chấp nhận giống mới ...)

11. Kết luận và đề nghị:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ngày..... tháng..... năm.....

Xác nhận của cơ sở
(Ký tên, đóng dấu)

Cán bộ khảo nghiệm

QCVN 01-56: 2011/BNNPTNT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ KHẢO NGHIỆM GIÁ TRỊ CANH TÁC VÀ SỬ DỤNG
CỦA GIỐNG NGÔ**
*National technical regulation on testing for Value of Cultivation
and Use of Maize varieties*

Lời nói đầu

QCVN 01-56: 2011/BNNPTNT được chuyển đổi từ 10TCN 341: 2006 theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 7 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

QCVN 01-56: 2011/BNNPTNT do *Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống, sản phẩm cây trồng và phân bón Quốc gia biên soạn*, Cục Trồng trọt trình duyệt, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành tại Thông tư số 48 /2011/TT-BNNPTNT ngày 05 tháng 7 năm 2011.

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ KHẢO NGHIỆM GIÁ TRỊ CANH TÁC VÀ SỬ DỤNG
CỦA GIỐNG NGÔ**

*National technical regulation on testing for Value of Cultivation and Use of
Maize varieties*

I. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định chỉ tiêu theo dõi, phương pháp đánh giá và yêu cầu quản lý khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng (*khảo nghiệm VCU*) của các giống ngô mới thuộc loài *Zea mays* (L.) được chọn tạo trong nước và nhập nội. Quy chuẩn này không áp dụng cho các giống ngô rau.

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng cho mọi tổ chức, cá nhân hoạt động liên quan đến khảo nghiệm VCU giống ngô mới.

1.3. Giải thích từ ngữ và các từ viết tắt

1.3.1. Giải thích từ ngữ

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

1.3.1.1. Giống khảo nghiệm: Là giống ngô mới được đăng ký khảo nghiệm.

1.3.1.2. Giống đối chứng: Là giống cùng nhóm với giống khảo nghiệm đã được công nhận là giống cây trồng mới hoặc là giống địa phương và đang được gieo trồng phổ biến trong sản xuất.

1.3.2. Các từ viết tắt

VCU: Value of Cultivation and Use (giá trị canh tác và giá trị sử dụng).

1.4. Tài liệu viện dẫn

QCVN 01-47: 2011/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng hạt giống ngô thu phần tự do*

QCVN 01-53: 2011/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng hạt giống ngô lai*

II. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

Để xác định giá trị canh tác và sử dụng của giống ngô mới phải theo dõi, đánh giá các chỉ tiêu ở Bảng 1.

Bảng 1. Các chỉ tiêu theo dõi

TT	Chỉ tiêu	Giai đoạn	Đơn vị tính hoặc điểm	Mức độ biểu hiện	Phương pháp đánh giá
1	Ngày gieo		Ngày	Ngày bắt đầu gieo hạt	

TT	Chỉ tiêu	Giai đoạn	Đơn vị tính hoặc điểm	Mức độ biểu hiện	Phương pháp đánh giá
2	Ngày mọc	Cây mọc	Ngày	Ngày có trên 50% số cây có bao lá mầm lên khỏi mặt đất (mũi chông)	Quan sát toàn bộ cây/ô
3	Ngày trổ cờ	Trổ cờ-tung phấn	Ngày	Ngày có trên 50% số cây có hoa nở ở 1/3 trục chính	Quan sát và đếm 10 cây ở 2 hàng giữa của mỗi ô
4	Ngày phun râu	Trổ cờ-phun râu	Ngày	Ngày có trên 50% số cây có râu nhú dài từ 2 đến 3cm	Quan sát và đếm 10 cây ở 2 hàng giữa của mỗi ô
5	Ngày chín	Bấp chín	Ngày	Ngày có trên 75% cây có lá bi khô hoặc chân hạt có chấm đen	Quan sát và đếm 10 cây ở 2 hàng giữa của mỗi ô
6	Chiều cao cây	Bấp chín sữa	Cm		Đo từ gốc sát mặt đất đến đốt phân nhánh cờ đầu tiên của 10 cây ở 2 hàng giữa của mỗi ô
7	Chiều cao đóng bắp	Bấp chín sữa	Cm		Đo từ gốc sát mặt đất đến đốt đóng bắp trên cùng (bấp thứ nhất) của 10 cây ở 2 hàng giữa của mỗi ô
8	Trạng thái cây	Bấp bắt đầu chín sấp	1 2 3 4 5	Tốt Khá Trung bình Kém Rất kém	Quan sát đánh giá khả năng sinh trưởng phát triển, độ đồng đều về chiều cao cây, chiều cao đóng bắp, kích thước bắp, sâu bệnh, chống đổ của 10 cây ở 2 hàng giữa của mỗi ô
9	Độ che kín bắp	Bấp chín sấp	1 2 3 4 5	Rất kín: Lá bi kín đầu bắp và vượt khỏi bắp Kín: Lá bi bao kín đầu bắp Hơi hở: Lá bi bao không chặt đầu bắp Hở: Lá bi không che kín bắp để hở đầu bắp Rất hở: Bao bắp rất kém đầu bắp hở nhiều	Quan sát và đánh giá 10 bắp của cây trên 2 hàng giữa của mỗi ô

TT	Chỉ tiêu	Giai đoạn	Đơn vị tính hoặc điểm	Mức độ biểu hiện	Phương pháp đánh giá
10	Số bắp/cây	Thu hoạch	Bắp		Đếm tổng số bắp hữu hiệu /tổng số cây hữu hiệu của ô.
11	Chiều dài bắp	Thu hoạch	Cm		Đo từ đáy bắp đến mút bắp của 30 cây mẫu lúc thu hoạch. Chỉ đo bắp thứ nhất của 30 cây mẫu.
12	Đường kính bắp	Thu hoạch	Cm		Đo ở giữa bắp của 30 cây mẫu. Chỉ đo bắp thứ nhất của cây mẫu. Đo phần giữa bắp.
13	Số hàng hạt/bắp	Thu hoạch	Hàng		Đếm số hàng hạt ở giữa bắp. Chỉ đếm bắp thứ nhất của cây mẫu. Hàng hạt được tính khi có >5 hạt.
14	Số hạt/hàng	Thu hoạch	Hạt		Đếm số hạt của hàng có chiều dài trung bình của bắp của 30 cây mẫu. Chỉ đếm bắp thứ nhất của cây mẫu.
15	Tỉ lệ khối lượng hạt/ khối lượng bắp tươi không có lá bi	Sau thu hoạch	%		Thu bắp, tách hạt, phơi hoặc sấy.
16	Dạng hạt	Thu hoạch	1 2 3 4	Đá Bán đá Bán răng ngựa Răng ngựa	Quan sát 30 cây mẫu khi vừa bóc lá bi ra.
17	Màu sắc hạt	Thu hoạch	1 2 3 4 5 6 7	Trắng trong Trắng đục Vàng nhạt Vàng Vàng cam Đỏ Tím	Quan sát 30 cây mẫu khi vừa bóc lá bi ra.

TT	Chỉ tiêu	Giai đoạn	Đơn vị tính hoặc điểm	Mức độ biểu hiện	Phương pháp đánh giá
18	Khối lượng 1000 hạt	Sau thu hoạch	Gam		Thực hiện theo phương pháp kiểm nghiệm hiện hành
19	Năng suất hạt khô	Thu hoạch	Tạ/ha		<p>- Thu và đánh dấu các bắp thứ 2 để theo dõi các chỉ tiêu 11, 12, 13, 14, 15 và 16. Cân khối lượng bắp tươi của 10 cây mẫu.</p> <p>- Thu và cân toàn bộ số bắp còn lại ở 2 hàng giữa (thứ 2 và thứ 3) của mỗi ô, sau đó cộng thêm khối lượng bắp tươi của 10 cây mẫu ở trên để tính khối lượng bắp tươi/ô.</p> <p>+ Tính năng suất: Gộp chung và cân khối lượng bắp tươi của 3 lần nhắc (30 cây) vào 1 túi, tách hạt và phơi khô đến độ ẩm 14%. Cân khối lượng hạt khô của 30 cây mẫu và tính năng suất hạt khô theo công thức:</p> $NS(tạ/ha) = \frac{P_1}{S_0} \times \frac{P_2}{P_3} \times 10^3 m^2$ <p>P₁: Khối lượng bắp tươi của hàng thứ 2 và hàng thứ 3 ở mỗi ô. S₀: Diện tích hàng ngô thứ 2 và hàng thứ 3 thu hoạch (7m²).</p>

TT	Chỉ tiêu	Giai đoạn	Đơn vị tính hoặc điểm	Mức độ biểu hiện	Phương pháp đánh giá
					<p>P_2: Khối lượng hạt khô của 30 cây mẫu ở độ ẩm 14%.</p> <p>P_3: Khối lượng bắp tươi của 30 cây mẫu.</p> <p>+ Tính năng suất theo phương pháp tính nhanh (tạ/ha):</p> $NS(tạ/ha) = \frac{P_1}{S_0} - \frac{P_2}{P_3} \frac{(100 - A_0)}{(100 - 14)} \times 10^3 m^2$ <p>P_1: Khối lượng bắp tươi của hàng thứ 2 và hàng thứ 3 của mỗi ô.</p> <p>A_0: ẩm độ hạt khi cân khối lượng hạt mẫu.</p> <p>S_0: Diện tích hàng ngô thứ 2 và hàng thứ 3 thu hoạch (6 m²).</p> <p>P_2: Khối lượng hạt của mẫu (cân lúc đo độ ẩm hạt “A_0”).</p> <p>P_3: Khối lượng bắp tươi của mẫu.</p> <p>$\frac{(100 - A_0)}{(100 - 14)}$ = Hệ số quy đổi NS ở độ ẩm 14%</p>
20	Năng suất bắp tươi ngô nếp, ngô ngọt	Chín sữa	tạ/ha		Thực hiện như ở mục 19
21	Mức độ nhiễm sâu bệnh hại				
21.1	Sâu đục thân <i>Chilo partellus</i>	Chín sáp	1 2 3 4 5	< 5% số cây bị sâu 5-<15% số cây bị sâu 15-<25% số cây bị sâu 25-<35% số cây bị sâu 35-<50% số cây bị sâu	Đánh giá toàn bộ số cây ở 2 hàng giữa của ô trên 3 lần lặp lại

TT	Chỉ tiêu	Giai đoạn	Đơn vị tính hoặc điểm	Mức độ biểu hiện	Phương pháp đánh giá
21.1	Sâu đục thân <i>Chilo partellus</i>	Chín sáp	1 2 3 4 5	< 5% số cây bị sâu 5-<15% số cây bị sâu 15-<25% số cây bị sâu 25-<35% số cây bị sâu 35-<50% số cây bị sâu	Đánh giá toàn bộ số cây ở 2 hàng giữa của ô trên 3 lần lặp lại
21.2	Sâu đục bắp <i>Heliothis zea</i> và <i>H. armigera</i>	Chín sáp	1 2 3 4 5	< 5% số bắp bị sâu 5-<15% số bắp bị sâu 15-<25% số bắp bị sâu 25-<35% số bắp bị sâu 35-<50% số bắp bị sâu	Đánh giá toàn bộ số cây ở 2 hàng giữa của ô trên 3 lần lặp lại.
21.3	Rệp cờ <i>Rhopalosiphum maidis</i>	Chín sữa và chín sáp	1 2 3 4 5	1 Không có rệp 2 Rất nhẹ: có từ một đến một quần tụ rệp trên lá, cờ 3 Nhẹ: xuất hiện một vài quần tụ rệp trên lá, cờ 4 Trung bình: số lượng rệp lớn, không thể nhận ra các quần tụ rệp 5 Nặng: số lượng rệp lớn, đông đặc, lá và cờ kín rệp	Đánh giá toàn bộ số cây ở 2 hàng giữa của ô trên 3 lần lặp lại.
21.4	Bệnh khảm biến vàng lá do virus	Chín sữa và chín sáp	0 1 2 3 4 5	0 Không bị bệnh. 1 Rất nhẹ (1-10%). 2 Nhiễm nhẹ (11-25%). 3 Nhiễm vừa (26- 50%). 4 Nhiễm nặng (51-75%). 5 Nhiễm rất nặng >75%).	Tính tỷ lệ diện tích lá bị bệnh Đánh giá toàn bộ số cây ở 2 hàng giữa của ô trên 3 lần lặp lại.
21.5	Bệnh đốm lá lớn <i>Helminthosporium turcicum</i>	Chín sữa và chín sáp	0 1 2 3 4 5	0 Không bị bệnh. 1 Rất nhẹ (1-10%). 2 Nhiễm nhẹ (11-25%). 3 Nhiễm vừa (26- 50%). 4 Nhiễm nặng (51-75%). 5 Nhiễm rất nặng >75%).	Tính tỷ lệ diện tích lá bị bệnh. Đánh giá toàn bộ số cây ở 2 hàng giữa của ô trên 3 lần lặp lại.
21.6	Bệnh đốm lá nhỏ <i>Helminthosporium maydis</i>	Chín sữa và chín sáp	0 1 2 3 4 5	0 Không bị bệnh. 1 Rất nhẹ (1-10%). 2 Nhiễm nhẹ (11-25%). 3 Nhiễm vừa (26- 50%). 4 Nhiễm nặng (51-75%). 5 Nhiễm rất nặng >75%).	Tính tỷ lệ diện tích lá bị bệnh Đánh giá toàn bộ số cây ở 2 hàng giữa của ô trên 3 lần lặp lại

TT	Chỉ tiêu	Giai đoạn	Đơn vị tính hoặc điểm	Mức độ biểu hiện	Phương pháp đánh giá
21.7	Bệnh khô vằn <i>Rhizoctonia solani f. sp. sasakii</i>	Chín sấp	%		Tỷ lệ cây bị bệnh (%) = (Số cây bị bệnh/tổng số cây điều tra) x 100 Đánh giá toàn bộ số cây ở 2 hàng giữa của ô ở 3 lần lặp lại
21.8	Bệnh thối khô thân cây <i>Fusarium spp.</i>	Chín sấp	%		Tỷ lệ cây bị bệnh (%) = (Số cây bị bệnh/tổng số cây trên ô) x 100 Đánh giá toàn bộ số cây ở 2 hàng giữa của ô trên 3 lần lặp lại
21.9	Bệnh thối đen hạt do <i>Diplodia sp.</i> và <i>Gibberella spp.</i>	Chín sấp	1 2 3 4 5	Không có hạt bị bệnh 1-10 % hạt bị bệnh 11-20 % hạt bị bệnh 21-40 % hạt bị bệnh > 40 % hạt bị bệnh	Đánh giá toàn bộ số cây ở 2 hàng giữa của ô ở 3 lần lặp lại
22	Khả năng chống chịu điều kiện bất thuận	Chín sấp hoặc sau gặp điều kiện bất thuận			Quan sát và đánh giá toàn bộ cây ở 2 hàng giữa trên ô
22.1	Chống đổ				
1	Đổ rễ	Chín sấp	%		Đếm các cây bị nghiêng một góc bằng hoặc lớn hơn 30 độ so với chiều thẳng đứng của cây
2	Đổ gãy thân	Sau các đợt gió to, hạn, rét.	1 2 3 4 5	Tốt: <5 % cây gãy Khá: 5-15% cây gãy TB: 15-30% cây gãy Kém: 30-50% cây gãy Rất kém: >50% cây gãy	Đếm các cây bị gãy ở đoạn thân phía dưới bắp khi thu hoạch

TT	Chỉ tiêu	Giai đoạn	Đơn vị tính hoặc điểm	Mức độ biểu hiện	Phương pháp đánh giá
22.2	Chịu hạn				
1	Đánh giá dựa vào trạng thái lá ngô	Ngô 8-9 lá và trước trở 10 ngày	1 2 3 4 5	Tốt: Lá không héo Khá: Mép lá mới cuộn TB: Mép lá hình chữ V Kém: Mép lá cuộn vào trong Rất kém: Lá cuộn tròn	Quan sát lá ngô trong điều kiện có hạn
2	Đánh giá dựa vào khả năng kết hạt của các giống	Thu hoạch	1 2 3 4 5	Tốt: kết hạt kín bắp Khá: kết hạt 70-80% bắp TB: kết hạt 50-60% bắp Kém: kết hạt 30-40% bắp Rất kém: kết hạt 10-20% bắp	Quan sát khả năng kết hạt ngô vào lúc thu hoạch
22.3	Chịu rét	Thu hoạch	1 2 3 4 5	Tốt: kết hạt kín toàn bộ bắp Khá: kết hạt 70-80% bắp TB: kết hạt 50-60% bắp Kém: kết hạt 30-40% bắp Rất kém: kết hạt 10-20% bắp.	Quan sát sự kết hạt của các bắp ngô
23	Chất lượng thử nếm đối với ngô nếp, ngô ngọt	Chín sữa (Sau phun râu 18-20 ngày)			Luộc bắp ngô tươi, lấy 10 bắp ở hàng thứ 1 hoặc thứ 4, luộc chín, nếp và cho điểm
23.1	Độ dẻo		1 2 3 4 5	Rất dẻo Dẻo trung bình Hơi dẻo Ít dẻo Không dẻo	

TT	Chỉ tiêu	Giai đoạn	Đơn vị tính hoặc điểm	Mức độ biểu hiện	Phương pháp đánh giá
23.2	Hương thơm		1	Rất thơm	
			2	Thơm	
			3	Thơm trung bình	
			4	Hơi thơm	
			5	Không có mùi thơm	
23.3	Vị đậm		1	Vị đậm tốt	
			2	Vị đậm khá	
			3	Vị đậm trung bình	
			4	Vị hơi nhạt	
			5	Vị nhạt	
23.4	Độ ngọt		1	Rất ngọt	
			2	Ngọt	
			3	Ngọt vừa	
			4	Ít ngọt	
			5	Không ngọt	
23.5	Màu sắc hạt bắp luộc		1	Màu trắng	
			2	Trắng trong	
			3	Trắng đục	
			4	Màu vàng	
			5	Màu tím	
			6	Màu không đồng nhất	

III. PHƯƠNG PHÁP KHẢO NGHIỆM

3.1. Các bước khảo nghiệm

3.1.1. Khảo nghiệm cơ bản

Tiến hành 3 vụ, trường hợp chỉ đề nghị công nhận cho 01 vụ thì phải qua ít nhất 2 vụ khảo nghiệm trùng tên.

3.1.2. Khảo nghiệm sản xuất

Tiến hành 2 vụ, đồng thời với khảo nghiệm cơ bản hoặc sau 01 vụ khảo nghiệm cơ bản đối với những giống ngô có triển vọng.

3.2. Bố trí khảo nghiệm

3.2.1. Khảo nghiệm cơ bản

3.2.1.1. Bố trí thí nghiệm

- Các giống ngô được bố trí theo khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh, ít nhất 3 lần nhắc lại. Diện tích ô 14 m² (5 m x 2,8 m). Khoảng cách giữa các lần nhắc lại tối thiểu 1m. Các giống được gieo liên tiếp nhau, gieo 4 hàng/ô

- Trong trường hợp đất thoát nước kém cần làm 2 luống/ô, mỗi luống trồng 2 hàng
- Các giống ngô nếp, ngô ngọt phải bố trí cách ly (thời gian hoặc không gian)
- Xung quanh thí nghiệm phải có băng bảo vệ, chiều rộng băng ít nhất trồng 2 hàng ngô; mật độ, khoảng cách gieo như trong thí nghiệm khảo nghiệm

3.2.1.2. Giống khảo nghiệm

- Khối lượng hạt giống tối thiểu gửi khảo nghiệm và lưu mẫu:
 - + Giống ngô tẻ (ngô lai, ngô thụ phấn tự do): tối thiểu 5 kg/giống/vụ
 - + Giống ngô nếp, ngô ngọt: 3 kg/giống/vụ.
- Chất lượng hạt giống: Đối với giống lai phải đạt tiêu chuẩn hạt giống lai F1 và đối với giống ngô thụ phấn tự do phải đạt cấp chất lượng tối thiểu là giống xác nhận theo QCVN 01-53: 2011/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng hạt giống ngô lai* và QCVN 01-47: 2011/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng hạt giống ngô thụ phấn tự do*.
- Thời gian gửi giống: Theo quy định của cơ sở khảo nghiệm; khi gửi giống kèm theo “Đơn đăng ký khảo nghiệm” và “Tờ khai kỹ thuật” theo Phụ lục A, B của Quy chuẩn này.
- Phân nhóm giống khảo nghiệm:
 - + Nhóm giống ngô lai theo thời gian sinh trưởng như Bảng 2.
 - + Nhóm giống ngô nếp, ngô ngọt ngắn ngày thu tươi sau khi phun râu 18 - 20 ngày hoặc trồng 60 - 65 ngày tùy theo giống.

Bảng 2. Phân nhóm giống ngô lai theo thời gian sinh trưởng

Nhóm giống	Vùng		
	Phía Bắc ^a	Tây Nguyên ^b	Duyên hải miền Trung và Nam Bộ ^b
Chín sớm	Dưới 105 ngày	Dưới 95 ngày	Dưới 90 ngày
Chín trung bình	105 - 120 ngày	95 - 110 ngày	90 - 100 ngày
Chín muộn	Trên 120 ngày	Trên 110 ngày	Trên 100 ngày
CHÚ THÍCH: (a) Thời gian sinh trưởng của vụ Xuân (b) Thời gian sinh trưởng của vụ Hè Thu (Vụ 1)			

3.2.1.3. Giống đối chứng

Do cơ sở khảo nghiệm lựa chọn, quyết định.

Chất lượng của hạt giống phải tương đương với giống khảo nghiệm như quy định ở mục 3.2.1.2.

3.2.2. Khảo nghiệm sản xuất

- Diện tích: Tối thiểu 1.000m² /giống/điểm, tổng diện tích khảo nghiệm sản xuất không vượt quá theo quy định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

- Phương pháp khảo nghiệm sản xuất: bố trí ngẫu nhiên, không nhắc lại và có giống đối chứng.

- Giống đối chứng: Như quy định ở mục 3.2.1.3.

3.3. Quy trình kỹ thuật

3.3.1. Khảo nghiệm cơ bản

3.3.1.1. Thời vụ

Theo khung thời vụ tốt nhất với từng nhóm giống tại địa phương nơi khảo nghiệm.

3.3.1.2. Yêu cầu về đất trồng

Đất làm thí nghiệm phải đại diện cho vùng sinh thái, có độ phì đồng đều, bằng phẳng, sạch cỏ dại, đảm bảo độ ẩm đất lúc gieo khoảng 75-80% độ ẩm tối đa đồng ruộng và chủ động tưới tiêu.

3.3.1.3. Kỹ thuật gieo, khoảng cách, mật độ

Gieo hạt thực hiện theo một trong hai phương pháp sau:

- Gieo thẳng: Mỗi hốc gieo 2 hạt, sâu từ 3 đến 4 cm. Khi ngô 3 - 4 lá tiến hành tỉa lần 1, đến 5 - 6 lá tỉa lần 2, chỉ để lại mỗi hốc 1 cây.

- Gieo ngô bầu: Theo Phụ lục C.

Nếu đất có kiến sử dụng thuốc hóa học trộn với đất bột rải đều xuống rãnh. Khi ngô mọc mầm, nếu gặp mưa phùn và xuất hiện sâu keo, sâu xám phá hoại thì sử dụng thuốc bảo vệ thực vật theo hướng dẫn.

- Mật độ, khoảng cách gieo trồng ngô theo quy định ở Bảng 3.

Bảng 3. Khoảng cách và mật độ gieo trồng

TT	Nhóm giống	Khoảng cách	Số cây/ô	Mật độ (cây/ha)
1	Ngô tẻ			
1.1	Chín sớm và trung bình	70 cm x 25 cm	80	57.000
1.2	Chín muộn	70 cm x 28 cm	72	51.000
2	Ngô nếp, ngô ngọt	70 cm x 25 cm	80	57.000

3.3.1.4. Phân bón

- Lượng phân chuồng từ 8 đến 10 tấn/ha hoặc phân hữu cơ khác với lượng quy đổi tương đương.

- Lượng phân vô cơ sử dụng tùy theo nhóm giống và điều kiện đất đai của điểm khảo nghiệm (Bảng 4).

Bảng 4. Liều lượng phân bón vô cơ

Loại đất	Nhóm đất	Lượng phân bón (kg/ha)								
		Ngô nếp, ngô ngọt			Ngô tẻ					
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Nhóm chín sớm và trung bình			Nhóm chín muộn		
N	P ₂ O ₅				K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O		
Đất phù sa	Phù sa được bồi hàng năm	120	60-70	50-60	140-150	70-80	70-80	160-170	80-90	80-90
	Phù sa không được bồi hàng năm	130	70-80	60-70	150-160	80-90	80-90	170-180	90-100	100
Đất xám, đất cát	Đất xám, xám bạc màu, cát ven biển	130-140	70-80	80-90	150-170	80-90	90	180-200	100	100-110
Đất đỏ vàng	Phát triển trên Bazan	120	60-70	80-90	140-150	70-80	90	160-170	80-90	80-90
	Phát triển trên các đá mẹ	130	70-80	60-70	150-160	80-90	80-90	170-180	90-100	80-90

- Bón lót: Toàn bộ phân hữu cơ và phân lân + 1/4 lượng đạm
- Bón thúc lần 1: khi ngô 4 - 5 lá: 1/4 lượng đạm + 1/2 lượng kali
- Bón thúc lần 2: khi ngô 8 - 9 lá: 1/2 lượng đạm + 1/2 lượng kali

3.3.1.5. Chăm sóc

- Khi ngô từ 4 đến 5 lá: Xới vun, bón thúc lần 1 và vun nhẹ quanh gốc
- Khi ngô từ 8 đến 9 lá: Xới vun, bón thúc lần 2 và vun cao chống đổ

3.3.1.6. Tưới tiêu

Đảm bảo đủ độ ẩm đất cho ngô trong suốt quá trình sinh trưởng và phát triển, đặc biệt chú ý vào các thời kỳ ngô 6 - 7 lá, xoắn nõn, trổ cờ, chín sữa. Sau khi tưới nước hoặc sau mưa phải thoát hết nước đọng trong ruộng ngô.

3.3.1.7. Phòng trừ sâu bệnh

Phòng trừ sâu bệnh và sử dụng thuốc hóa học theo hướng dẫn của ngành bảo vệ thực vật (trừ những thí nghiệm khảo nghiệm quy định không sử dụng thuốc bảo vệ thực vật)

3.3.1.8. Thu hoạch

Khi ngô chín (chân hạt có vết đen hoặc khoảng 75% số cây có lá bị khô) chọn ngày nắng ráo để thu hoạch.

3.3.2. Khảo nghiệm sản xuất

Áp dụng quy trình kỹ thuật tiên tiến của địa phương nơi khảo nghiệm hoặc theo khảo nghiệm cơ bản ở Mục 3.3.1.

3.4. Phương pháp đánh giá

3.4.1. Khảo nghiệm cơ bản

3.4.1.1. Chọn cây theo dõi

Cây theo dõi được xác định khi ngô có từ 6 đến 7 lá. Theo dõi 10 cây/ô ở mỗi lần nhắc lại, theo dõi ở hàng thứ 2 và hàng thứ 3 của ô; mỗi hàng chọn 5 cây liên tiếp nhau từ cây thứ 5 đến cây thứ 9 tính từ đầu hàng ngô. Tổng số cây theo dõi 30 cây/giống (3 lần nhắc lại).

3.4.1.2. Phương pháp đánh giá

- Tất cả các quan sát và đánh giá đều thực hiện ở 2 hàng giữa của ô.
- Các chỉ tiêu về giá trị canh tác và sử dụng của giống ngô mới được theo dõi, đánh giá như quy định ở Bảng 1.

3.4.2. Khảo nghiệm sản xuất

Theo dõi, đánh giá các chỉ tiêu sau:

- Thời gian sinh trưởng (ngày): Số ngày từ gieo đến chín (có khoảng 75% số cây có lá bi ở phía ngoài đã khô hoặc chân hạt có chấm đen);
- Năng suất hạt khô (tạ/ha): Cân khối lượng hạt khô thực thu trên diện tích khảo nghiệm và quy ra năng suất tạ/ha;
- Đặc điểm giống: Nhận xét về sinh trưởng, mức độ nhiễm sâu bệnh và khả năng thích ứng với điều kiện địa phương nơi khảo nghiệm;
- Ý kiến của người khảo nghiệm sản xuất: Có hoặc không chấp nhận giống mới.

3.5. Báo cáo kết quả khảo nghiệm: Theo Phụ lục D, E của Quy chuẩn này.

IV. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

Khảo nghiệm VCU giống ngô để công nhận giống cây trồng mới được thực hiện theo quy định tại Pháp lệnh giống cây trồng ngày 24 tháng 3 năm 2004 và Quyết định số 95/2007/QĐ-BNN ngày 27 tháng 11 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về công nhận giống cây trồng nông nghiệp mới.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

5.1. Cục Trồng trọt có trách nhiệm hướng dẫn và kiểm tra thực hiện Quy chuẩn này. Căn cứ vào yêu cầu quản lý giống ngô, Cục Trồng trọt có trách nhiệm kiến nghị cơ quan nhà nước có thẩm quyền sửa đổi, bổ sung Quy chuẩn này.

5.2. Trong trường hợp các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, quy định viện dẫn tại Quy chuẩn này có sự thay đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới./.

Phụ lục A
Đơn đăng ký khảo nghiệm

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

..... , ngày... tháng... năm.....

ĐƠN ĐĂNG KÝ KHẢO NGHIỆM VCU GIỐNG NGÔ

Kính gửi:

1. Tên tổ chức, cá nhân đăng ký:

Địa chỉ:.....

Điện thoại:..... Fax:.....

Email:.....

2. Nội dung đăng ký khảo nghiệm:

Vụ Khảo nghiệm:..... Năm:.....

STT	Tên giống	Hình thức khảo nghiệm ^a	Số điểm khảo nghiệm	Địa điểm và diện tích khảo nghiệm	Ghi chú
Chú thích: (a) Khảo nghiệm cơ bản, Khảo nghiệm sản xuất					

Đại diện tổ chức, cá nhân đăng ký khảo nghiệm
(Ký tên, đóng dấu)

Phụ lục B
Tờ khai kỹ thuật

1. Tên giống đăng ký khảo nghiệm

- Tên đăng ký chính thức:
- Tên gốc nếu là giống nhập nội:
- Tên gọi khác nếu có:

2. Nguồn gốc và phương pháp chọn tạo giống

2.1. Chọn tạo trong nước

- Nguồn gốc (vật liệu chọn giống, bố mẹ, dòng duy trì nếu là giống lai...):
- Phương pháp chọn tạo:

2.2. Nhập nội

Xuất xứ	Thời gian nhập nội
---------	--------------------

3. Đặc điểm chính của giống

- | | |
|---|--------------------------|
| - TGST(ngày), Vụ xuân: | Vụ đông: |
| - Cao cây kể cả cờ (cm): | Chiều cao đóng bắp (cm): |
| - Dạng hạt: | Màu sắc hạt: |
| - Năng suất trung bình (tạ/ha): | |
| Năng suất cao nhất (tạ/ha): | |
| - Khả năng chống chịu (sâu bệnh, rét, hạn, nóng, úng, ...): | |

4. Thời vụ gieo trồng và giống đối chứng

- | | |
|--------------|------------|
| - Vụ xuân: | Đối chứng: |
| - Vụ hè thu: | Đối chứng: |
| - Vụ đông: | Đối chứng: |

5. Yêu cầu kỹ thuật khác (nếu có):

....., Ngày..... tháng..... năm.....

Tổ chức/cá nhân đăng ký khảo nghiệm
(Ký tên, đóng dấu)

Phụ lục C

Kỹ thuật làm ngô bầu

1. Nguyên liệu làm bầu

- Đất bùn.
- Phân chuồng ủ hoai có bổ sung phân lân (cứ 100 kg phân chuồng ủ với 3 kg lân nung chảy).

2. Cách làm bầu

- Trộn đều nguyên liệu theo tỷ lệ khối lượng đất/phân là 5:1.
- Dàn đều nguyên liệu dày 5cm trên nền đất cứng, phẳng, sạch cỏ hoặc trên sân gạch đã được rải một lớp trấu hoặc cát mỏng.
- Khi nguyên liệu đã se mặt, cắt rời thành từng bầu với kích thước: dài x rộng là 5cm x 5cm.

3. Gieo hạt và chăm sóc

- Ngâm hạt giống trong nước sạch từ 4 đến 5 giờ, sau đó rửa sạch nước chua, ủ nứt nanh, gieo 1 hạt vào giữa bầu với độ sâu khoảng 1cm, sau đó phủ một lớp đất bột mỏng lên mặt bầu.
- Thường xuyên tưới nhẹ để giữ độ ẩm bầu khoảng từ 75 đến 80% độ ẩm tối đa đồng ruộng.

4. Yêu cầu bầu ngô trước khi trồng

- Cây ngô có từ 2 đến 2,5 lá thật
- Cây sinh trưởng tốt, gốc to, lá xanh, rễ phát triển bình thường
- Cây sạch sâu bệnh

Chú ý: Thời gian lưu bầu không quá 10 ngày

Phụ lục D
Báo cáo kết quả khảo nghiệm cơ bản

1. Thông tin chung

- Vụ, năm khảo nghiệm
- Tên điểm khảo nghiệm
- Cơ sở khảo nghiệm
- Cán bộ thực hiện: Email... ĐT

2. Vật liệu khảo nghiệm

- Số giống tham gia khảo nghiệm
- Giống đối chứng

3. Phương pháp khảo nghiệm

- Kiểu bố trí thí nghiệm:
- Số lần nhắc lại:
- Diện tích ô khảo nghiệm:..... m²

4. Đặc điểm đất đai (số liệu phân tích đất đai nếu có)

- Loại đất:
- Cơ cấu cây trồng và cây trồng trước:

5. Thời gian khảo nghiệm

- Ngày gieo
- Ngày chín

6. Các biện pháp kỹ thuật đã áp dụng

- Mật độ, khoảng cách trồng
- Lượng phân bón và cách bón
- Chăm sóc
- Tưới nước
- Phòng trừ sâu bệnh (các loại thuốc đã sử dụng)

7. Tóm tắt tình hình thời tiết khí hậu đối với ngô thí nghiệm (Số liệu thời tiết khí hậu ở trạm khí tượng thủy văn gần nhất).

8. Số liệu kết quả khảo nghiệm (ghi đầy đủ, chính xác vào các Bảng 1, 2, 3, 4, 5 và 6 dưới đây).

Bảng 1. Đặc điểm sinh trưởng phát triển

Tên giống	Số ngày từ gieo đến		Chiều cao cây (cm)	Chiều cao đống bắp (cm)	Độ đồng đều	Độ che kín bắp (điểm)
	50% cây phun râu	Chín (TGST)				

Bảng 2. Mức độ nhiễm sâu bệnh và khả năng chống chịu điều kiện bất thuận

Tên giống	Sâu (điểm)			Bệnh						Khả năng chống chịu (điểm)			
	Đục thân	Đục bắp	Rệp cờ	Thối khô thân (%)	Đốm lá nhỏ (điểm)	Đốm lá lớn	Khô vằn (%)	Thối hạt	Khảm lá	Đổ rễ (%)	Gãy thân (%)	Hạn	Rét

Bảng 3. Các yếu tố cấu thành năng suất của các các giống ngô

Tên giống	Số bắp/cây	Chiều dài bắp (cm)	Đường kính bắp (cm)	Số hàng hạt bắp	Số hạt/hàng	Tỷ lệ hạt/ bắp (%)	P. 1000 hạt (g)	Dạng hạt	Màu sắc hạt

Bảng 4. Năng suất của các giống ngô

Tên giống	Số cây thu hoạch/ô			Số bắp/ô			Khối lượng bắp tươi/ô (kg/ô)			Khối lượng hạt khô/ô (kg/ô)			NS TB (tạ/ha)
	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 1	Lần 2	Lần 3	

Bảng 5. Chất lượng thử nếm (đối với các giống ngô nếp)

TT	Tên giống	Các chỉ tiêu đánh giá (điểm)			
		Độ dẻo	Hương thơm	Vị đậm	Độ ngọt

9. Nhận xét tóm tắt ưu điểm, nhược điểm chính của các giống khảo nghiệm
(Sơ bộ xếp loại từ tốt đến xấu theo từng nhóm giống)

10. Kết luận và đề nghị

- Kết luận:

- Đề nghị:

Xác nhận của cơ sở
(Ký tên, đóng dấu)

Ngày.... tháng.... năm....
Cán bộ khảo nghiệm

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại: 080.44946 - 080.44597
Fax: 080.44517
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: <http://congbao.chinhphu.vn>
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng