



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

**QCVN 01-65 : 2011/BNNPTNT**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ KHẢO NGHIỆM TÍNH KHÁC BIỆT, TÍNH ĐỒNG NHẤT VÀ  
TÍNH ỔN ĐỊNH CỦA GIỐNG LÚA**  
*National Technical Regulation on Testing for Distinctness,  
Uniformity and Stability of Rice varieties*

**HÀ NỘI - 2011**

**Lời nói đầu**

**QCVN 01-65 : 2011/BNNPTNT** được chuyển đổi từ 10TCN 554:2002 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 1/8/2007 của Chính phủ qui định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

**QCVN 01-65 : 2011 /BNNPTNT** được xây dựng dựa trên cơ sở TG/16/8 ngày 31 tháng 3 năm 2004 của Hiệp hội quốc tế bảo hộ giống cây trồng mới (UPOV).

**QCVN 01-65 : 2011 /BNNPTNT** do *Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống, sản phẩm cây trồng và phân bón Quốc gia - Cục Trồng trọt biên soạn*, Vụ Khoa học Công nghệ và môi trường trình duyệt, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành tại Thông tư số **67 /2011/TT-BNNPTNT** ngày **17** tháng **10** năm 2011

# QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ KHẢO NGHIỆM TÍNH KHÁC BIỆT, TÍNH ĐỒNG NHẤT VÀ TÍNH ỔN ĐỊNH CỦA GIỐNG LÚA

## *National Technical Regulation on Testing for Distinctness, Uniformity and Stability of Rice varieties*

### I. QUY ĐỊNH CHUNG

#### 1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định các tính trạng đặc trưng, phương pháp đánh giá và yêu cầu quản lý khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định (*khảo nghiệm DUS*) các giống lúa mới, thuộc loài *Oryza sativa L.*

#### 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 DUS 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 tương tự:** Là các giống cùng nhóm với giống khảo nghiệm, có nhiều tính trạng tương tự nhất với giống khảo nghiệm.

**1.3.1.3. Mẫu chuẩn:** Là mẫu giống có các tính trạng đặc trưng phù hợp với bản mô tả giống, được cơ quan chuyên môn có thẩm quyền công nhận.

**1.3.1.4. Tính trạng đặc trưng:** Là những tính trạng được di truyền ổn định, ít bị biến đổi bởi tác động của ngoại cảnh, có thể nhận biết và mô tả được một cách chính xác.

**1.3.1.5. Cây khác dạng:** Cây được coi là khác dạng nếu nó khác biệt rõ ràng với giống khảo nghiệm ở một hoặc nhiều tính trạng được sử dụng trong khảo nghiệm DUS.

##### 1.3.2. Các từ viết tắt

**1.3.2.1. UPOV:** International Union for the Protection of New Varieties of Plants (Hiệp hội Quốc tế bảo hộ giống cây trồng mới).

**1.3.2.2. DUS:** Distinctness, Uniformity and Stability (Tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định).

**1.3.2.3. QL:** Qualitative characteristic (Tính trạng chất lượng).

**1.3.2.4. QN:** Quantitative characteristic (Tính trạng số lượng).

## QCVN 01-65 : 2011/BNNPTNT

**1.3.2.5. PQ:** Pseudo - qualitative characteristic (Tính trạng giả chất lượng).

**1.3.2.6. MG:** Single measurement of a group of plants or parts of plants (Đo đếm một nhóm cây hoặc một bộ phận của một nhóm cây).

**1.3.2.7. MS:** Measurement of a number of individual plants or parts of plants (Đo đếm từng cây hoặc từng bộ phận của các cây mẫu) .

**1.3.2.8. VG:** Visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants (Quan sát một nhóm cây hoặc một bộ phận của một nhóm cây).

**1.3.2.9. VS:** Visual assessment by observation of individual plants or parts of plants (Quan sát từng cây hoặc từng bộ phận của các cây mẫu).

### 1.4. Tài liệu viện dẫn

1.4.1. QCVN 01-55 : 2011/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống lúa.*

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

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

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

1.4.5. TG/1/3: General introduction to the examination of Distinctness, Uniformity and Stability and the development of harmonized descriptions of new varieties of plant (*Hướng dẫn chung về khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định và phát triển sự hài hoà trong mô tả giống cây trồng mới*).

1.4.6. TGP/9: Examining Distinctness (Kiểm tra tính khác biệt).

1.4.7. TGP/10: Examining Uniformity (Kiểm tra tính đồng nhất).

1.4.8. TGP/11: Examining Stability (Kiểm tra tính ổn định).

## II. QUY ĐỊNH VỀ KỸ THUẬT

Các tính trạng đặc trưng để đánh giá tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định của giống lúa được quy định tại Bảng 1. Trạng thái biểu hiện của tính trạng được mã số (mã hóa) bằng điểm.

**Bảng 1- Các tính trạng đặc trưng của giống lúa**

Tính trạng		Giai đoạn	Mức độ biểu hiện	Mã số
1. (+) VS QN	Lá mầm: Sắc tố antoxian <i>Coleoptile: Anthocyanin coloration</i>	10	Không có hoặc rất ít Ít Nhiều	1 3 5
2. VS PQ	Lá gốc (lá dưới cùng): Màu bẹ lá <i>Basal leaf: Sheath color</i>	30	Xanh Xanh có sọc tím Tím nhạt Tím	1 2 3 4
3. VG QN	Lá: Mức độ xanh <i>Leaf: Intensity of green color</i>	40	Xanh nhạt Xanh trung bình Xanh đậm	3 5 7
4. VG QL	Lá: Sắc tố antoxian <i>Leaf: Anthocyanin coloration</i>	40	Không có Có	1 9
5. VG PQ	Lá: Sự phân bố của sắc tố antoxian <i>Leaf: Distribution of anthocyanin coloration</i>	40	Chỉ có ở đỉnh Chỉ có ở viền lá Chỉ có vệt Đồng nhất	1 2 3 4
6. VG QL	Bẹ lá: Sắc tố antoxian <i>Leaf sheath: Anthocyanin coloration</i>	40	Không có Có	1 9
7. VG QN	Bẹ lá: Mức độ sắc tố antoxian của bẹ lá <i>Leaf sheath: Intensity of anthocyanin coloration</i>	40	Rất nhạt Nhạt Trung bình Đậm	1 3 5 7
8. VS QN	Lá: Lông ở phiến lá <i>Leaf: Pubescence of blade</i>	40	Không có hoặc rất ít Ít Trung bình Nhiều Rất nhiều	1 3 5 7 9
9. (* ) VS QL	Lá: Sắc tố antoxian của tai lá <i>Leaf: Anthocyanin coloration of auricles</i>	40	Không có Có	1 9
10 VS QL	Lá: Sắc tố antoxian của cổ lá (gối lá) <i>Leaf: Anthocyanin coloration of collar</i>	40	Không có Có	1 9
11. (+) VS PQ	Lá: Hình dạng của thìa lia <i>Leaf: Shape of ligule</i>	40	Tù (chóp cụt) Nhọn Xẻ	1 2 3
12. VS PQ	Lá: Màu sắc của thìa lia <i>Leaf: Color of ligule</i>	40	Trắng Xanh Xanh có sọc tím Tím nhạt Tím	1 2 3 4 5
13. MS QN	Phiến lá: Chiều dài <i>Leaf blade: Length</i>	50-60	Ngắn Trung bình Dài	3 5 7

Bảng 1 (Tiếp theo)

Tính trạng		Giai đoạn	Mức độ biểu hiện	Mã số
14. MS QN	Phiến lá: Chiều rộng <i>Leaf blade: Width</i>	50-60	Hẹp	3
			Trung bình	5
			Rộng	7
15. (* (+) VG QN	Lá đồng: Trạng thái phiến lá (quan sát sớm) <i>Flag leaf: Attitude of blade</i>	60	Thẳng	1
			Nửa thẳng	3
			Ngang	5
			Gục xuống	7
16. (* (+) VG QN	Lá đồng : Trạng thái phiến lá (quan sát muộn) <i>Flag leaf: Attitude of blade</i>	90	Thẳng	1
			Nửa thẳng	3
			Ngang	5
			Gục xuống	7
17. (+) VS PQ	Khóm: Tập tính sinh trưởng <i>Culm: habit</i>	40	Đứng	1
			Nửa đứng	3
			Mở	5
			Xoè)	7
			Bò lan sát mặt đất	9
18. (+) VS QL	Khóm: Khả năng gập khuỷu (Chỉ với giống bò lan) <i>Prostrate varieties only: Culm: kneeling ability</i>		Có	1
			Không có	9
19. (* VG QN	Thời gian trổ: thời gian trổ (khi 50% số cây có bông trổ) <i>Time of heading (50% of plants with heads)</i>	55	Rất ngắn	1
			Ngắn	3
			Trung bình	5
			Dài	7
20. (+) VS/ MS PQ	Bất dục đực <i>Male sterility</i>	55	Không có	1
			Bất dục từng phần	2
			Bất dục hoàn toàn	3
21. (+) VS QN	Vỏ trấu: Sắc tố antoxian của gân (quan sát sớm) <i>Lemma: Anthocyanin coloration of keel (early observation)</i>	65	Không có hoặc rất nhạt	1
			Nhạt	3
			Trung bình	5
			Đậm	7
22. (+) VS QN	Vỏ trấu: Sắc tố antoxian của vùng dưới mỏ (quan sát sớm) <i>Lemma: Anthocyanin coloration of area below apex (early observation)</i>	65	Không có hoặc rất nhạt	1
			Nhạt	3
			Trung bình	5
			Đậm	7
23. (* (+) VS QN	Vỏ trấu: Sắc tố antoxian của mỏ (quan sát sớm) <i>Lemma: Anthocyanin coloration of apex (early observation)</i>		Không có hoặc rất nhạt	1
			Nhạt	3
			Trung bình	5
			Đậm	7
24. (* VS PQ	Hoa: Màu sắc vòi nhụy <i>Spikelet: Color of stigma</i>	65	Trắng	1
			Xanh nhạt	2
			Vàng	3
			Tím nhạt	4
			Tím	5

Bảng 1 (Tiếp theo)

Tính trạng		Giai đoạn	Mức độ biểu hiện	Mã số
25. (+) VS QN	Thân: Độ dày thân <i>Stem: Thickness</i>	70	Mỏng	3
			Trung bình	5
			Dày	7
26. (* ) VS QN	Thân: Chiều dài (trừ bông) Chỉ với giống không bò lan <i>Non-prostrate varieties only: Stem length (excluding panicle)</i>	70	Rất thấp	1
			Thấp	3
			Trung bình	5
			Cao	7
			Rất cao	9
27. (* ) VS QL	Thân: Sắc tố antoxian của đốt <i>Stem: Anthocyanin coloration of nodes</i>	70	Không có	1
			Có	9
28. VS QN	Thân: Mức độ sắc tố antoxian của đốt <i>Stem: Intensity of anthocyanin coloration of nodes</i>	70	Nhạt	3
			Trung bình	5
			Đậm	7
29. VS QL	Thân: Sắc tố antoxian của lóng <i>Stem: Anthocyanin coloration of internodes</i>	70	Không có	1
			Có	9
30.(* ) (+) MS QN	Bông: Chiều dài trục chính <i>Panicle: Length of main axis</i>	72,90	Ngắn	3
			Trung bình	5
			Dài	7
31. MS QN	Bông: Số bông/cây <i>Panicle: Number per plant</i>	70	Ít	3
			Trung bình	5
			Nhiều	7
32. VS QL	Bông: Râu <i>Panicle: Awns</i>	60	Không có	1
			Có	9
33. VS PQ	Bông: Màu râu (quan sát sớm) <i>Panicle: Color of awns (early observation)</i>	60	Vàng nhạt	1
			Vàng	2
			Nâu	3
			Nâu đỏ	4
			Đỏ nhạt	5
			Đỏ	6
			Tím nhạt	7
			Tím	8
			Đen	9
34. (* ) VS PQ	Bông: Sự phân bố của râu <i>Panicle: Distribution of awns</i>	70 -80	Có ít ở đỉnh bông	1
			Có tới 1/4 bông	2
			Có tới giữa bông	3
			Có tới 3/4 bông	4
			Có ở toàn bộ bông	5
35. VS QN	Bông: Chiều dài của râu dài nhất <i>Panicle: Length of longest awns</i>	70 -80	Rất ngắn	1
			Ngắn	3
			Trung bình	5
			Dài	7
			Rất dài	9

Bảng 1 (Tiếp theo)

Tính trạng		Giai đoạn	Mức độ biểu hiện	Mã số
36. (* VS QN	Hạt: Lông của vỏ trấu <i>Spikelet: Pubescence of lemma</i>	60, 80	Không có hoặc rất ít	1
			Ít	3
			Trung bình	5
			Nhiều	7
			Rất nhiều	9
37. (+ VS PQ	Hạt: Màu của vỏ hạt <i>Spikelet: Color of tip of lemma</i>	80, 90	Trắng	1
			Vàng	2
			Nâu	3
			Đỏ	4
			Tím	5
			Đen	6
38. VS PQ	Bông: Màu râu quan sát muộn <i>Panicle: Color of awns (late observation)</i>	90	Vàng nhạt	1
			Vàng	2
			Nâu	3
			Nâu đỏ	4
			Đỏ nhạt	5
			Đỏ	6
			Tím nhạt	7
			Tím	8
			Đen	9
39. (* (+ VG PQ	Bông: Trạng thái liên quan với thân (Trạng thái trực chính) <i>Panicle: Attitude in relation to stem</i>	90	Thẳng	1
			Nửa thẳng	2
			Gục nhẹ	3
			Gục	4
40. (+ VS QL	Bông: Gié thứ cấp <i>Panicle: Precence of secondary branching</i>	90	Không có	1
			Có	9
41.(+ VS PQ	Bông: Dạng gié thứ cấp <i>Panicle: Type of secondary branching</i>	90	Dạng 1	1
			Dạng 2	2
			Dạng 3	3
42. (* (+ VS QN	Bông: Trạng thái của gié <i>Panicle: Attitude of branches</i>	90	Đứng	1
			Nửa đứng	3
			Xoè	5
43. (+ VG QN	Bông: Thoát cổ bông <i>Panicle: Exsertion</i>	90	Không thoát	3
			Thoát một phần	5
			Thoát	7
			Thoát hoàn toàn	9
44. VG QN	Thời gian chín <i>Time of maturity</i>	90	Rất sớm	1
			Sớm	3
			Trung bình	5
			Muộn	7
			Rất muộn	
45. (+ VG QN	Lá: Thời gian tàn lá <i>Leaf: Time of senescence</i>	92	Sớm	3
			Trung bình	5
			Muộn	7



Bảng 1 (Tiếp theo)

	Tính trạng	Giai đoạn	Mức độ biểu hiện	Mã số
46. VS PQ	Vỏ trấu: Màu sắc <i>Lemma: Color</i>	92	Vàng nhạt Vàng Nâu Đỏ đến tím nhạt Tím Đen	1 2 3 4 5 6
47. VS PQ	Vỏ trấu: Mẫu bổ sung <i>Lemma: Ornamentation</i>	92	Không có Có rãnh vàng Có rãnh nâu Có đốm tím Có rãnh tím	1 2 3 4 5
48. (+) VS QN	Vỏ trấu: Sắc tố antoxian của gân (quan sát muện) <i>Lemma: Anthocyanin coloration of keel (late observation)</i>	92	Không có hoặc rất nhạt Nhạt Trung bình Đậm Rất đậm	1 3 5 7 9
49. (+) VS QN	Vỏ trấu: Sắc tố antoxian của vùng dưới mỏ (quan sát muện) <i>Lemma: anthocyanin coloration of area below apex (late observation)</i>	92	Không có hoặc rất ít Ít Trung bình Nhiều Rất nhiều	1 3 5 7 9
50. (+) VS QN	Vỏ trấu: Sắc tố antoxian của mỏ (quan sát muện) <i>Lemma: anthocyanin coloration of apex (late observation)</i>	92	Không có hoặc rất nhạt Nhạt Trung bình Đậm Rất đậm	1 3 5 7 9
51. (+) MS QN	Mây hạt: Chiều dài <i>Glume: Length</i>	92	Ngắn Trung bình Dài	3 5 7
52. (+) MS PQ	Mây hạt: Màu sắc <i>Sterile lemma: Color</i>	92	Vàng nhạt (vàng rơm) Vàng Đỏ Tím	1 2 3 4
53. (+) MS QN	Hạt thóc: Khối lượng 1000 hạt <i>Grain: Weight of 1000 fully developed grains</i>	92	Thấp Trung bình Cao	3 5 7
54. MS QN	Hạt thóc: Chiều dài <i>Grain: Length</i>	92	Ngắn Trung bình Dài	3 5 7
55. MS QN	Hạt thóc: Chiều rộng <i>Grain: Width</i>	92	Hẹp Trung bình Rộng	3 5 7
56. (+) VG QL	Vỏ trấu: Phản ứng với phenol <i>Lemma : Phenol reaction</i>	92	Không có Có	1 9

Bảng 1 (Tiếp theo)

Tính trạng		Giai đoạn	Mức độ biểu hiện	Mã số
57. (+) VS QN	Vỏ trấu: Mức độ phản ứng với phenol <i>Lemma: Intensity of phenol reaction</i>	92	Nhạt	3
			Trung bình	5
			Đậm	7
58. (* ) MS QN	Hạt gạo lứt: Chiều dài <i>Decorticated grain: Length</i>	92	Ngắn	3
			Trung bình	5
			Dài	7
59. MS QN	Hạt gạo lứt: Chiều rộng <i>Decorticated grain: Width</i>	92	Hẹp	3
			Trung bình	5
			Rộng	7
60. (* ) (+) VS PQ	Hạt gạo lứt: Dạng hạt (D/R) <i>Decorticated grain: Shape (in lateral view)</i>	92	Tròn	1
			Bán tròn	2
			Bán thon	3
			Thon	4
			Thon dài	5
61. (* ) VS PQ	Hạt gạo lứt: Màu sắc <i>Decorticated grain: Color</i>	92	Trắng	1
			Nâu nhạt	2
			Có đốm nâu	3
			Nâu xẫm	4
			Hơi đỏ	5
			Đỏ	6
			Có đốm tím	7
			Tím	8
			Tím xẫm hoặc đen	9
62. (+) VS PQ	Nội nhũ: Dạng <i>Endosperm: Type</i>	92	Dính	1
			Trung bình	2
			Không dính	3
63. (+) MG PQ	Nội nhũ: Hàm lượng amylose <i>Endosperm: Content of amylose</i>	92	Trạng thái 1	1
			Trạng thái 2	2
			Trạng thái 3	3
			Trạng thái 4	4
			Trạng thái 5	5
			Trạng thái 6	6
			Trạng thái 7	7
64. (+) MG QN	Sự hoà tan với kiềm <i>Alkali digestion</i>	92	Không hoà tan	1
			Hoà tan ít	3
			Hoà tan trung bình	5
			Hoà tan hoàn toàn	7
65. (* ) (+) MG QN	Hạt gạo lứt: Hương thơm <i>Decorticated grain: Aroma</i>	92	Không có hoặc thơm rất nhẹ	1
			Thơm nhẹ	2
			Thơm	3
CHÚ THÍCH: (* ) Tính trạng được sử dụng cho tất cả các giống trong mỗi vụ khảo nghiệm và luôn có trong bản mô tả giống, trừ khi trạng thái biểu hiện của tính trạng trước đó hoặc điều kiện môi trường làm cho nó không biểu hiện được. (+) Được giải thích, minh họa và hướng dẫn theo dõi ở Phụ lục B.				

### III. PHƯƠNG PHÁP KHẢO NGHIỆM

#### 3.1. Yêu cầu vật liệu khảo nghiệm

##### 3.1.1. Giống khảo nghiệm

###### 3.1.1.1. Lượng giống gửi khảo nghiệm

Khối lượng hạt giống gửi khảo nghiệm và lưu mẫu tối thiểu như sau:

+ Giống lúa thuần: 3 kg/giống

+ Giống lúa lai: 3 kg hạt F1/giống

+ Dòng mẹ bất dục đực tế bào chất (A), dòng duy trì tính bất dục (B), dòng phục hồi (R) (đối với lúa lai 3 dòng) và dòng bất dục đực mẫn cảm nhiệt độ, dòng bố (đối với lúa lai 2 dòng): 2 kg/dòng.

+ Trong trường hợp cần thiết cơ sở khảo nghiệm yêu cầu tác giả gửi thêm mỗi giống 100 bông. Các bông phải điển hình, sạch sâu bệnh, số hạt trên mỗi bông phải đủ theo yêu cầu thí nghiệm hàng - bông để kiểm tra tính đồng nhất.

###### 3.1.1.2. Chất lượng hạt giống

Hạt giống gửi khảo nghiệm có tỷ lệ nảy mầm, độ sạch, độ ẩm tối thiểu phải tương đương cấp xác nhận 1 theo QCVN 01-54 : 2011/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng hạt giống lúa*; hạt lai F<sub>1</sub> theo QCVN 01-51:2011/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng hạt giống lúa lai hai dòng* và QCVN 01-50 : 2011/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng hạt giống lúa lai ba dòng*.

Giống khảo nghiệm không được xử lý bằng bất kỳ hình thức nào, trừ khi cơ sở khảo nghiệm cho phép hoặc yêu cầu.

###### 3.1.1.3. Thời gian gửi giống: Theo yêu cầu của cơ sở khảo nghiệm.

##### 3.1.2. Giống tương tự

3.1.2.1. Trong Tờ khai kỹ thuật đăng ký khảo nghiệm (Phụ lục C), tác giả đề xuất các giống tương tự và nói rõ những tính trạng khác biệt giữa chúng với giống khảo nghiệm. Cơ sở khảo nghiệm xem xét quyết định các giống được chọn làm giống tương tự.

3.1.2.2. Giống tương tự được lấy từ bộ mẫu chuẩn của cơ sở khảo nghiệm. Trường hợp cần thiết cơ sở khảo nghiệm có thể yêu cầu tác giả cung cấp giống tương tự và tác giả phải chịu trách nhiệm về mẫu giống cung cấp. Khối lượng và chất lượng giống tương tự như quy định ở Mục 3.1.1.

#### 3.2. Phân nhóm giống khảo nghiệm

Các giống khảo nghiệm được phân nhóm dựa theo các tính trạng sau:

(a) Lá: sắc tố antoxian của tai lá (Tính trạng 9)

## **QCVN 01-65 : 2011/BNNPTNT**

- (b) Thời gian trổ (khi 50% số cây có bông trổ) (Tính trạng 19)
- (c) Thân: Chiều dài (trừ bông), chỉ áp dụng với giống không bò lan (Tính trạng 26)
- (d) Hạt gạo lật: Chiều dài (Tính trạng 58)
- (e) Hạt gạo lật: Màu sắc (Tính trạng 61)
- (f) Hạt gạo lật: Hương thơm (Tính trạng 65)

### **3.3. Phương pháp bố trí thí nghiệm**

#### **3.3.1. Thời gian khảo nghiệm**

Tối thiểu 2 vụ có điều kiện tương tự.

#### **3.3.2. Số điểm khảo nghiệm**

Bố trí tại một điểm, nếu có tính trạng nào của giống không thể quan sát được ở điểm đó thì có thể bố trí thêm 1 điểm bổ sung.

#### **3.3.3. Bố trí thí nghiệm**

Thí nghiệm bố trí 2 lần nhắc lại. Mỗi lần nhắc lại giống khảo nghiệm cấy 10 hàng, giống tương tự cấy 3 hàng, hàng cách hàng 20 cm, cây cách cây 15 cm. Cấy 1 dành mạ/khóm.

Đối với thí nghiệm đánh giá tính đồng nhất (thí nghiệm hàng – bông): Chọn ngẫu nhiên 50 bông trong số 100 bông tác giả gửi đến. Mỗi bông cấy 2 hàng (2 lần nhắc lại), hàng cách hàng 20 cm, cây cách cây 15 cm, mỗi hàng 25 cây.

#### **3.3.4. Các biện pháp kĩ thuật**

Áp dụng theo QCVN 01-55 : 2011/BNNPTNT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống lúa.*

### **3.4. Phương pháp đánh giá**

Các tính trạng được đánh giá vào những giai đoạn sinh trưởng thích hợp của cây lúa. Các giai đoạn sinh trưởng này được mã hóa bằng số ở Phụ lục A.

Tất cả các quan sát để đánh giá tính khác biệt phải được tiến hành trên các cây riêng biệt hoặc được đo đếm ít nhất trên 20 cây chọn ngẫu nhiên hoặc các bộ phận của 20 cây đó. Việc quan sát, đánh giá các tính trạng của lá được tiến hành trên lá giáp lá đồng (nếu không có chỉ dẫn khác).

Phương pháp chi tiết đánh giá tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định áp dụng theo hướng dẫn chung về khảo nghiệm DUS của UPOV (TG/1/3; TGP/9; TGP/10; TGP/11).

#### **3.4.1. Đánh giá tính khác biệt**

Tính khác biệt được xác định bởi sự khác nhau của từng tính trạng đặc trưng giữa giống khảo nghiệm và giống tương tự.

- Tính trạng đánh giá theo phương pháp VG: Giống khảo nghiệm và giống tương tự được coi là khác biệt, nếu ở tính trạng cụ thể chúng biểu hiện ở 2 trạng thái khác nhau một cách rõ ràng và chắc chắn, dựa vào giá trị khoảng cách tối thiểu quy định tại Bảng 1.

- Tính trạng đánh giá theo phương pháp VS và MS: Sự khác biệt có ý nghĩa giữa giống khảo nghiệm và giống tương tự dựa trên giá trị LSD ở mức xác suất tin cậy tối thiểu 95%.

- Tính trạng đánh giá theo phương pháp MG: Tùy từng trường hợp cụ thể sẽ được xử lý như tính trạng đánh giá theo phương pháp VG hoặc tính trạng đánh giá theo phương pháp VS và MS.

### **3.4.2. Đánh giá tính đồng nhất**

Phương pháp chủ yếu đánh giá tính đồng nhất căn cứ vào tỷ lệ cây khác dạng của tất cả cây trên ô thí nghiệm.

Giống khảo nghiệm được coi là đồng nhất khi tỷ lệ cây khác dạng không vượt quá 0,1% (đối với giống thuần, dòng bất dục, dòng duy trì, dòng phục hồi) và 2% (đối với giống lai F1) ở xác suất tin cậy tối thiểu 95%.

Đánh giá tính đồng nhất qua thí nghiệm hàng-bông: Giống được coi là đồng nhất khi số hàng-bông có cây khác dạng không vượt quá 2 trong tổng số 50 hàng - bông.

### **3.4.3. Đánh giá tính ổn định**

Tính ổn định của giống được đánh giá thông qua tính đồng nhất. Một giống được coi là ổn định khi chúng đồng nhất qua các vụ đánh giá.

Trong trường hợp cần thiết, có thể khảo nghiệm tính ổn định như sau:

- Đối với giống lúa thường: Trồng thế hệ tiếp theo.
- Đối với giống lúa lai: Gieo hạt của giống lai đó từ mẫu lưu.

Giống có tính ổn định khi những biểu hiện của các tính trạng ở vụ khảo nghiệm sau tương tự những biểu hiện của các tính trạng ở vụ trước.

## **IV. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ**

4.1. Khảo nghiệm DUS để bảo hộ quyền đối với giống lúa mới được thực hiện theo quy định tại Luật Sở hữu trí tuệ và Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Sở hữu trí tuệ và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật.

4.2. Khảo nghiệm DUS để công nhận giống lúa 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 hướng dẫn và kiểm tra thực hiện Quy chuẩn này. Căn cứ vào yêu cầu quản lý khảo nghiệm DUS giống lúa, Cục Trồng trọt 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**  
**Mô tả các giai đoạn sinh trưởng của cây lúa**

<b>Mã số</b>	<b>Giai đoạn</b>		
	<b>Nảy mầm</b>		
0.	Hạt khô		
1.	Bắt đầu hút nước		
2.	-		
3.	Thấm nước hoàn toàn		
4.	-		
5.	Ra rễ		
6.	-		
7.	Lá mầm xuất hiện		
8.	-		
9.	Lá thật thứ nhất nhô ra ở đỉnh lá mầm		
	<b>Sinh trưởng của cây con</b>		
10.	Lá thứ nhất vượt qua bao lá mầm	}	
		} 1	
11.	Lá thứ nhất xoè ra	}	Lá thứ hai có thể nhìn được (<1cm)
		}	
12.	Lá thứ hai xoè ra	}	
		}	
13.	Lá thứ ba xoè ra	}	
		}	
14.	Lá thứ tư xoè ra	}	
		}	
15.	Lá thứ năm xoè ra	}	
		}	
16.	Lá thứ sáu xoè ra	}	50% bẹ lá xoè ra
		}	
17.	Lá thứ bảy xoè ra	}	
		}	
18.	Lá thứ tám xoè ra	}	
		}	
19.	Lá thứ chín hoặc sau lá thứ 9 xoè ra	}	
		}	
	<b>Đẻ nhánh</b>		
20.	Chỉ có cây mẹ		
21.	Cây mẹ và một nhánh con	:}	
		}	
22.	Cây mẹ và hai nhánh con	}	
		}	
23.	Cây mẹ và ba nhánh con	}	
		}	
24.	Cây mẹ và bốn nhánh con	}	
		}	
25.	Cây mẹ và năm nhánh con	}	
		}	
26.	Cây mẹ và sáu nhánh con	}	
		}	
27.	Cây mẹ và bảy nhánh con	}	
		}	

Phần này dùng cho các điểu bổ sung có từ các phần khác của bảng " Các mã số hiện hành"

**QCVN 01-65 : 2011/BNNPTNT**

28.	Cây mẹ và tám nhánh con	}	}	
		}	}	
29.	Cây mẹ và chín nhánh con hoặc nhiều hơn	}	}	
		}	}	
	<b>Vườn lóng</b>			
30.	Bộ phận trên mặt đất sinh trưởng chậm lại	4 -		
31.	Đốt thứ nhất có thể thấy	6 }	}	}Làm đốt
		}	}	}
32.	Đốt thứ hai có thể thấy	7 }	}	}
		}	}	}
33.	Đốt thứ ba có thể thấy	}	}	
		}	}	
34.	Đốt thứ tư có thể thấy	}	}	
		}	}	
35.	Đốt thứ năm có thể thấy	}	}	Lóng xuất hiện
		}	}	
36.	Đốt thứ sáu có thể thấy	}	}	
		}	}	
37.	Lá cuối cùng nhìn thấy	8		
38.	-			
39.	Thìa lia /cổ lá của lá đòng có thể nhìn thấy được	9		Đối với lúa: Thời kỳ áp bẹ
	<b>Làm đòng (+)</b>			
40.	Chuẩn bị làm đòng			Đòng hơi phát triển, bắt đầu phình to
41.	Đòng phân hoá bước 1 (sự dài ra của bẹ lá cuối cùng)			Làm đốt
42.	Đòng phân hoá bước 2			
43.	Đòng phân hoá bước 3 (đòng bắt đầu nhìn thấy)	}	}	Giữa giai đoạn phình to
		}	}	
44.	Đòng phân hoá bước 4	}	10	
		}		
45.	Đòng phân hoá bước 5 (đòng bắt đầu phình to)	}		Kết thúc giai đoạn phình to
		}		
46.	Đòng phân hoá bước 6	}		
47.	Đòng phân hoá bước 7 (bẹ lá đòng mở ra, đòng vươn khỏi bẹ lá )	}		
		}		
48.	Đòng phân hoá bước 8	}		
		}		
49.	Chuẩn bị trổ (Râu hoa đầu tiên có thể nhìn thấy)	}	10.1	
		}		
		}		Đối với loại có râu
		}		
50.	Gié thứ nhất của bông xuất hiện	}	}	N: đối với giống chín không
		}	}	
51.		}	}	S: đối với giống chín đều
		}	}	



52.	1/4 bông trở thoát	}	10.2	
53.		}		
54.	1/2 bông trở thoát	}	10.3	
55.		}		
56.	3/4 bông trở thoát	}	10.4	
57.		}		
58.	Bông trở hoàn toàn	}	10.5	
59.		}		
	<b>Nở hoa</b>			
60.	Bắt đầu nở hoa	}	10.51	
61.		}		
62.	-	}		
63.	-	}		
64.	Đang giữa thời kì nở hoa	}	10.52	
65.		}		
66.	-	}		
67.	-	}		
68.	Nở hoa hoàn toàn	}	10.53	
69.		}		
	<b>Chín sữa</b>			
70.	-		10.54	
71.	Giai đoạn hạt có nước			
72.	-			
73.	Bắt đầu sữa	}		
74.	-	}		
75.	Giữa giai đoạn chín sữa	}	11.1	Nội nhũ bắt đầu cứng khi tách vỏ bằng ngón tay
76.	-	}		
77.	Kết thúc chín sữa	}		
78.	-	}		
79.	-	}		
	<b>Chín sáp</b>			
80.	-			
81.	-			
82.	-			

**QCVN 01-65 : 2011/BNNPTNT**

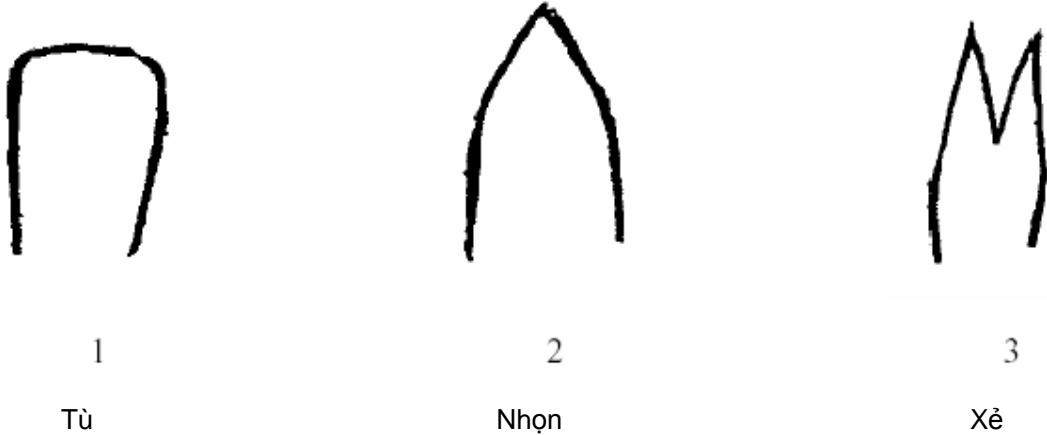
83.	Bắt đầu chín sáp	}	
84.	-	}	
85.	Sáp mềm	}	11.2
86.	-	}	
87.	Sáp cứng	}	
88.	-	}	
89.	-	}	
	<b>Chín</b>		
90.	-		
91.	Hạt thóc cứng (dễ bẻ bằng móng tay) (3)	11.3	Gié đầu bông chín 50% gié chín
92.	Hạt thóc cứng (hoàn toàn không bẻ được bằng móng tay ) (4)	11.4	90% gié chín (5)
93.	Uốn câu		Dễ rụng hạt
94.	Rơm rạ chết và rũ		
95.	Hạt ngủ		
96.	Hạt có sức sống, khả năng nảy mầm 50%		
97.	Hạt không ngủ		
98.	Ngủ lần thứ hai		
99.	Kết thúc ngủ lần thứ hai		

**Phụ lục B**  
**Giải thích, minh họa và hướng dẫn theo dõi một số tính trạng**

**1. Tính trạng 1** - Sắc tố antoxian của lá mầm: Hạt không ngủ nghỉ được đặt trên giấy lọc ẩm và để trong đĩa Petri trong thời gian hạt nảy mầm. Sau khi lá mầm dài khoảng 5 mm trong bóng tối thì đưa vào điều kiện ánh sáng nhân tạo (tương đương ánh sáng ban ngày), cường độ chiếu sáng 750 - 1250 lux và nhiệt độ 25 - 30°C trong 3 - 4 ngày.

**2. Tính trạng 2** - Màu bẹ lá gốc: Quan sát thời kỳ lúa đẻ rộ.

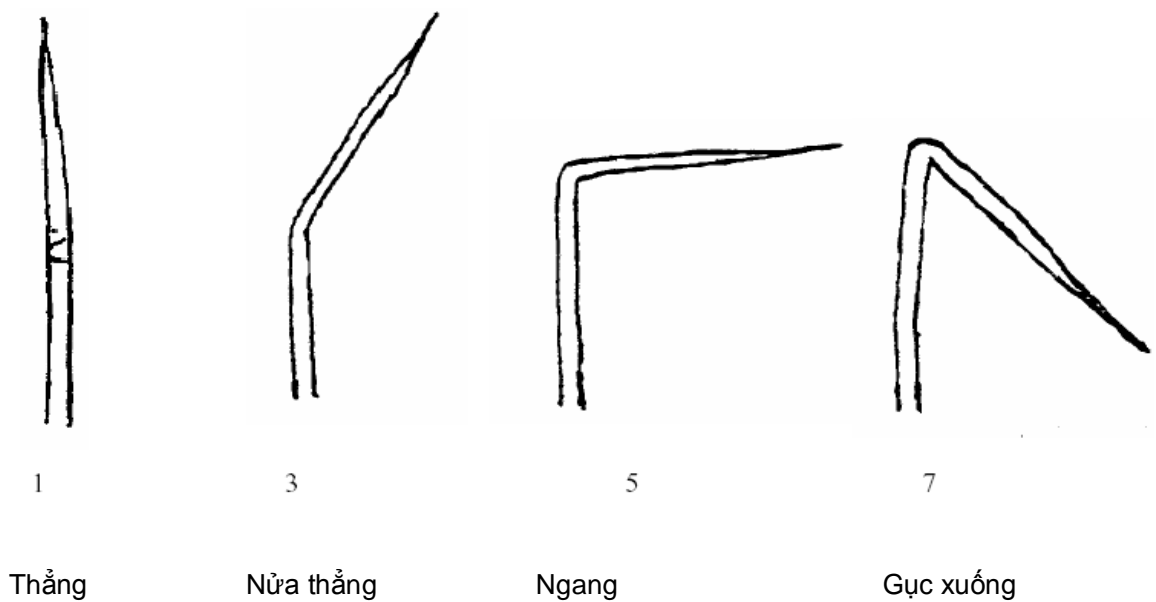
**3. Tính trạng 11** - Hình dạng của thìa lia:



**4. Tính trạng 13** - Chiều dài phiến lá: Đo từ gối lá đến đỉnh của lá giáp lá đồng.

**5. Tính trạng 14** - Chiều rộng phiến lá: Đo ở vị trí to nhất của phiến lá giáp lá đồng.

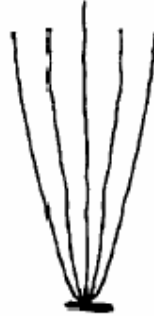
**6. Tính trạng 15, 16** - Trạng thái lá đồng: Đo giữa góc lá đồng và trục bông chính.



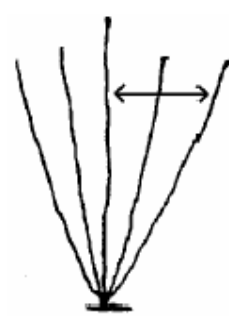
**7. Tính trạng 17- khóm: Tập tính sinh trưởng**



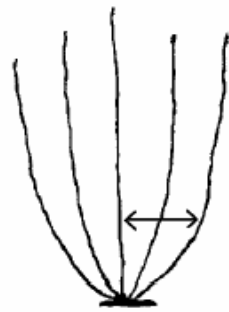
1  
Đứng



3  
Nửa đứng



5  
Mở

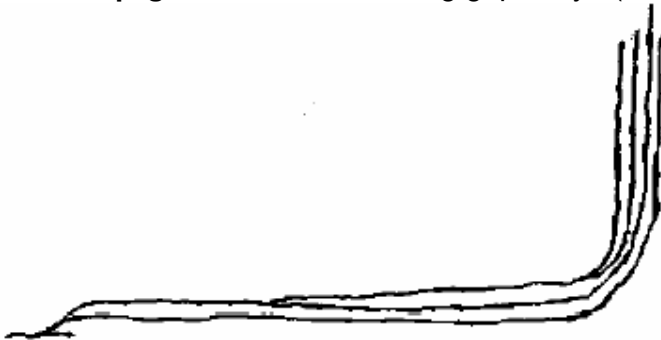


7  
Xoè



9  
Bò lan

**8. Tính trạng 18 - Khóm: Khả năng gấp khuỷu (Chỉ áp dụng với giống bò lan):**



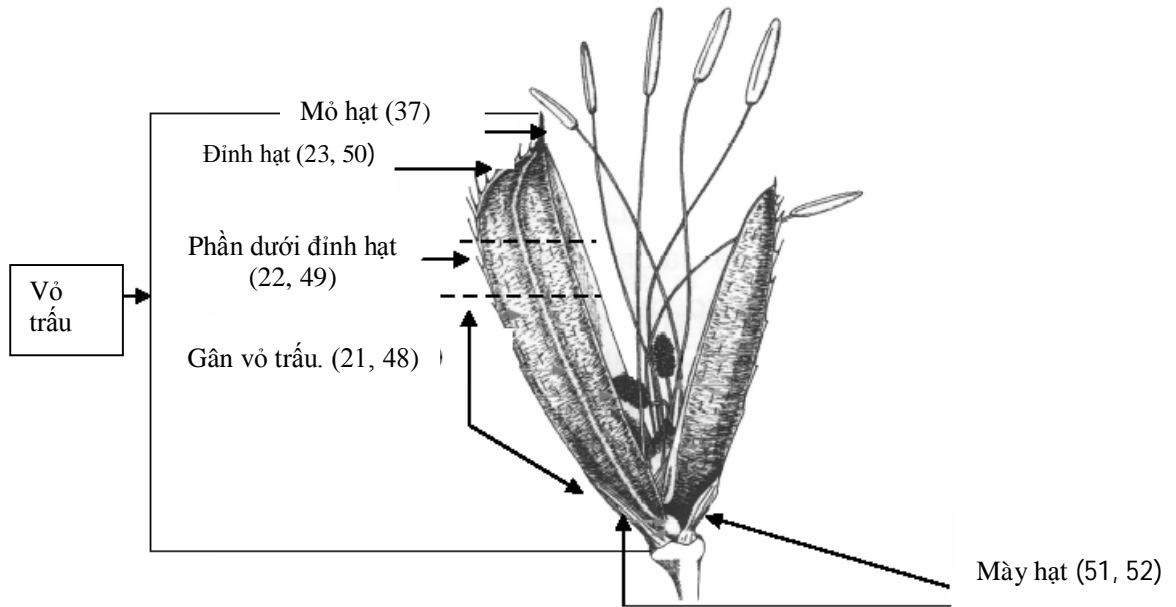
**9. Tính trạng 20 - Bất dục đực:**

Không có: < 25% hạt phấn bất dục (điểm 1)

Bất dục một phần: 25 – 95% hạt phấn bất dục (điểm 2)

Bất dục hoàn: > 95% hạt phấn bất dục (điểm 3)

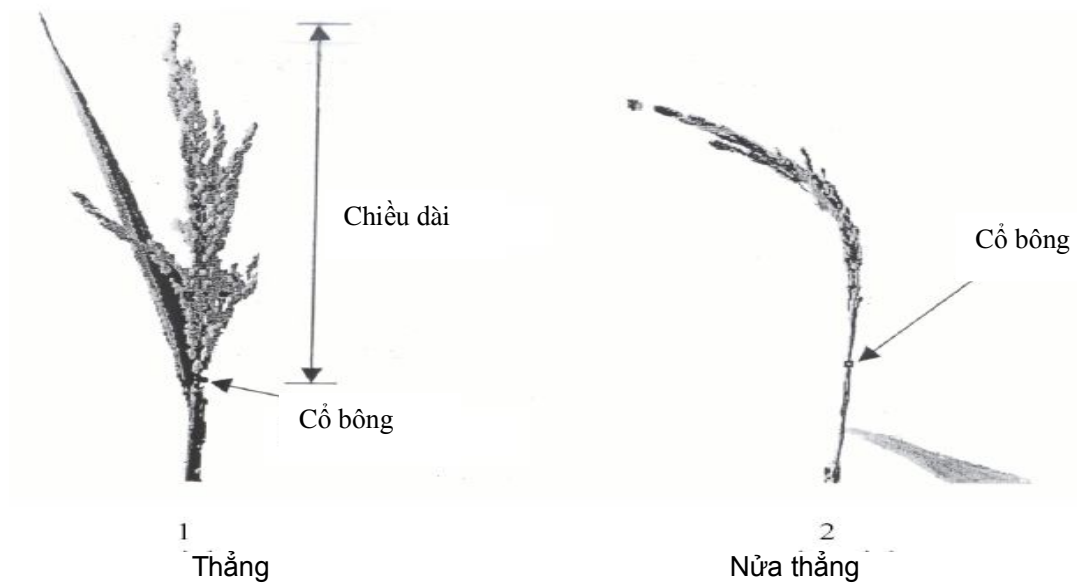
**10. Tính trạng 21,22, 23, 37,48, 49, 50, 51, 52: Vị trí đánh giá như hình dưới đây**

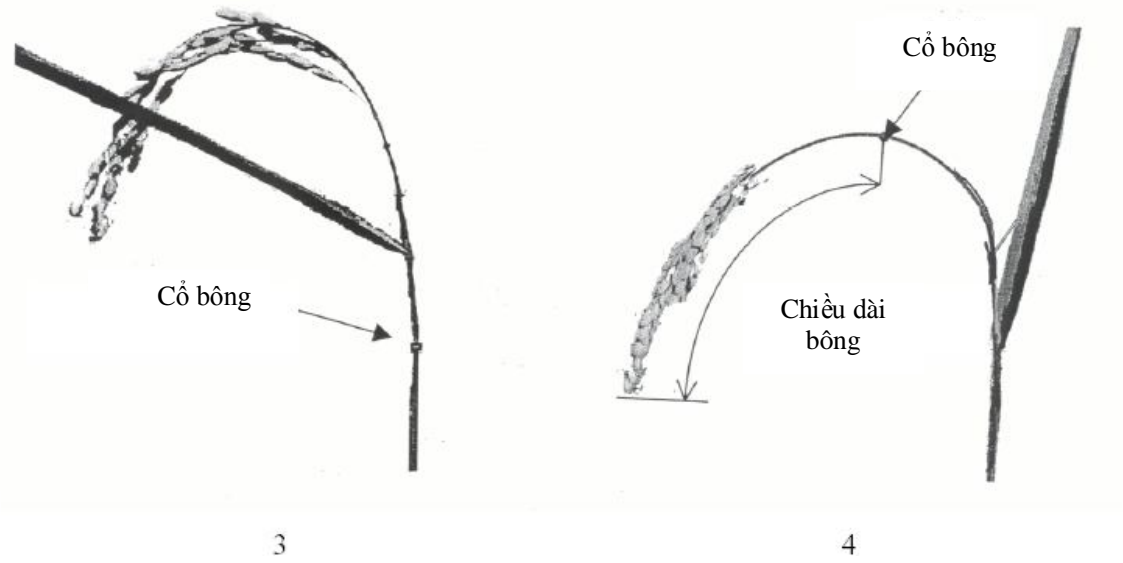


11. **Tính trạng 25 - Độ dày thân:** Đo ở lóng thấp nhất.

12. **Tính trạng 26 - Chiều dài thân:** Đo từ mặt đất đến cổ bông.

13. **Tính trạng 30 và 39 - Bông:** Chiều dài trục chính (30) và trạng thái so với thân (39).





**14. Tính trạng 40 - Gié thứ cấp**



Không có



Có

**15. Tính trạng 41 - Dạng gié thứ cấp**



Dạng 1

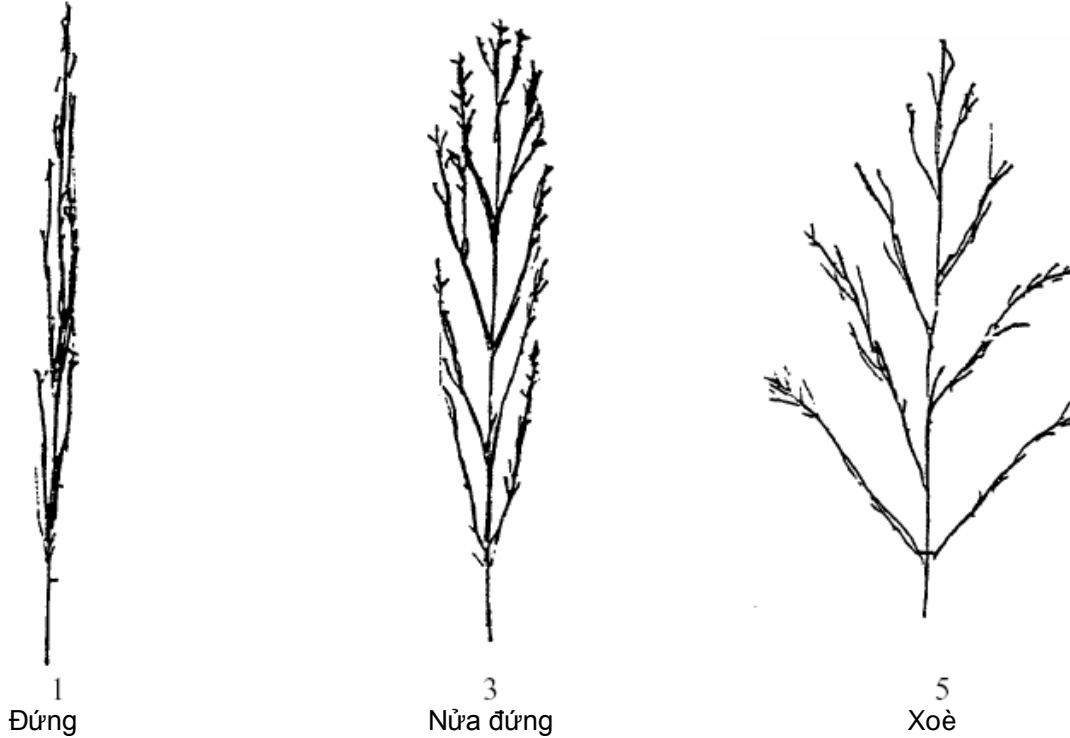


Dạng 2

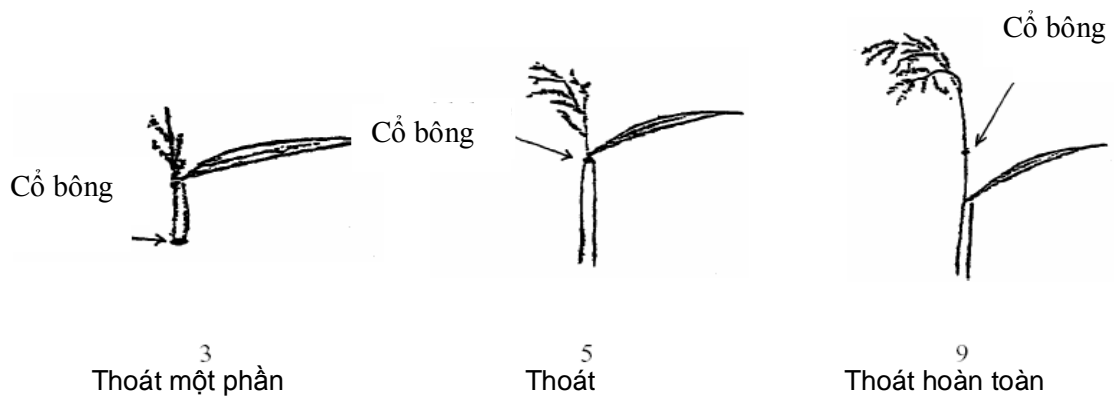


Dạng 3

**16. Tính trạng 42 - Trạng thái của gié**



**17. Tính trạng 43 - Thoát cổ bông**



**18. Tính trạng 45 - Thời gian tàn của lá:** Quan sát các lá dưới lá đồng ở thời điểm thu hoạch; (3) các lá đã chết; (5) có 1 lá còn xanh; (7) có 2 hoặc nhiều hơn lá còn xanh.

**19. Tính trạng 51 - Chiều dài mày hạt:** Đo một trong số 2 mày hạt.

**20. Tính trạng 53 - Khối lượng 1.000 hạt:** tính ở độ ẩm hạt 14%.

**21. Tính trạng 56 và 57 - Phản ứng với phenol:** Cho vỏ trấu vào đĩa petri đường kính 5cm, nhỏ 5ml phenol 1,5%, đậy nắp lại và để ở nhiệt độ trong phòng trong một ngày.

**22. Tính trạng 60 - Hạt gạo lật: Dạng hạt (D/R)**

Tròn	1	<1,50
Bán tròn	2	1,50 đến 1,99
Bán thon	3	2,00 đến 2,49
Thon	4	2,50 đến 2,99
Thon dài	5	lớn hơn hoặc bằng 3,00

**23. Tính trạng 62 - Dạng nội nhũ:** Các trạng thái biểu hiện của dạng nội nhũ được xác định bằng phản ứng với dung dịch KI-I. Dạng nội nhũ dính phản ứng có màu tím đỏ. Dạng không dính có màu xanh đen. Dạng trung gian có màu tím đỏ pha màu xanh. Dung dịch KI-I được pha bằng cách trộn dung dịch I<sub>2</sub> 0,1% và KI 0,2%.

**24. Tính trạng 63 - Hàm lượng Amylose**

Trạng thái 1:	<5%
Trạng thái 2:	5 – 10%
Trạng thái 3:	11 – 15%
Trạng thái 4:	16 – 20%
Trạng thái 5:	21 – 25%
Trạng thái 6:	26 – 30%
Trạng thái 7:	>30%

**25. Tính trạng 64 - Hoà tan trong kiềm**

Đặt 10 hạt gạo xay (không vỡ) vào đĩa Petri, thêm vào đó dung dịch KOH 1,5% (1,7 %) và giữ ở nhiệt độ trong phòng ở khoảng 25<sup>0</sup>C trong 24 giờ (ở 30 °C trong 23 giờ).

Theo dõi và cho điểm như sau:

Điểm 1 (Không hoà tan): Hạt gạo không bị ảnh hưởng

Điểm 3 (Hoà tan ít): Chỉ có rìa hạt bị ảnh hưởng

Điểm 5 (Trung bình): Hình dạng hạt không rõ ràng nhưng không bị phá huỷ hoàn toàn

Điểm 7 (Hoà tan hoàn toàn): Không xác định được ranh giới giữa phần lõi và phần vỏ hạt.

**26. Tính trạng 65 - Hạt gạo lật: Hương thơm**

Cho 10 ml dung dịch KOH 1,7% vào 2 gam hạt gạo lật, để trong 10 phút sau đó đánh giá mùi thơm và cho điểm.





**QCVN 01-65 : 2011/BNNPTNT**

7.3. Thân: Chiều dài (trừ bông, không kể lúa nổi) (tính trạng số 26)	Rất thấp	1	
	Thấp	3	
	Trung bình	5	
	Cao	7	
	Rất cao	9	
7.4. Hạt gạo lật: Chiều dài (tính trạng số 58)	Rất ngắn	1	
	Ngắn	3	
	Trung bình	5	
	Dài	7	
	Rất dài	9	
7.5. Hạt gạo lật: Màu sắc (tính trạng số 61)	Trắng	1	
	Nâu nhạt	2	
	Có đốm nâu	3	
	Nâu xẫm	4	
	Hơi đỏ	5	
	Đỏ	6	
	Có đốm tím	7	
	Tím	8	
	Tím xẫm hoặc đen	9	
7.6. Hạt gạo lật: Hương thơm (tính trạng số 65)	Không có hoặc thơm rất nhẹ	1	
	Thơm nhẹ	2	
	Thơm	3	
CHÚ THÍCH: (*) Đánh dấu (+) hoặc điền số liệu cụ thể vào ô trống cho phù hợp với trạng thái biểu hiện của giống			

**8. Các giống tương tự với giống của tác giả**

Bảng 3 – Sự khác biệt giữa giống tương tự và giống khảo nghiệm

Tên giống tương tự	Những tính trạng khác biệt	Trạng thái biểu hiện	
		Giống tương tự	Giống khảo nghiệm

**9. Những thông tin có liên quan khác**

9.1. Chống chịu sâu bệnh:

9.2. Các yêu cầu đặc biệt về môi trường để khảo nghiệm giống:

9.3. Những thông tin khác:

Ngày      tháng      năm  
(Ký tên , đóng dấu)