

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2500—2013

---

## 植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 魔芋

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—  
Konjac  
(*Amorphophallus*)

2013-12-13 发布

2014-04-01 实施

---

中华人民共和国农业部 发布

目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 符号 ..... 1

5 繁殖材料的要求 ..... 2

6 测试方法 ..... 2

7 特异性、一致性和稳定性结果的判定 ..... 2

8 性状表 ..... 3

9 分组性状 ..... 3

10 技术问卷 ..... 3

附录 A(规范性附录) 魔芋性状表 ..... 4

附录 B(规范性附录) 魔芋性状表的解释 ..... 9

附录 C(规范性附录) 魔芋技术问卷格式 ..... 22

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由农业部种子管理局提出。

本标准由全国植物新品种测试标准化技术委员会(SAC/TC 277)归口。

本标准起草单位:四川省农业科学院作物研究所、西南大学、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人:刘海利、余毅、张盛林、张浙峰、蒋学宽、鲜登宇、赖运平、王丽容、黄维藻、何巧林。

# 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

## 魔芋

### 1 范围

本标准规定了魔芋新品种特异性、一致性和稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则。

本标准适用于魔芋属(*Amorphophallus* Blume)新品种特异性、一致性和稳定性测试和结果判定。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 19557.1 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 总则

### 3 术语和定义

GB/T 19557.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**群体测量** single measurement of a group of plants or parts of plants

对一批植株或植株的某器官或部位进行测量,获得一个群体记录。

#### 3.2

**个体测量** measurement of a number of individual plants or parts of plants

对一批植株或植株的某器官或部位进行逐个测量,获得一组个体记录。

#### 3.3

**群体目测** visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants

对一批植株或植株的某器官或部位进行目测,获得一个群体记录。

#### 3.4

**个体目测** visual assessment by observation of individual plants or parts of plants

对一批植株或植株的某器官或部位进行逐个目测,获得一组个体记录。

### 4 符号

下列符号适用于本文件:

MG:群体测量。

MS:个体测量。

VG:群体目测。

VS:个体目测。

QL:质量性状。

QN:数量性状。

PQ:假质量性状。

(a) ~ (g):标注内容在 B.2 中进行了详细解释。

(+):标注内容在 B.3 中进行了详细解释。

—:本文件中下划线是特别提示测试性状的适用范围。

## 5 繁殖材料的要求

- 5.1 繁殖材料以魔芋球茎形式提供。
- 5.2 提交的球茎数量至少 50 个。
- 5.3 提交球茎要求外观健康、活力高、无病虫害的两年生、直径 $\geq 5$  cm、个体均匀一致的球茎。
- 5.4 提交球茎一般不进行任何影响品种性状表达的处理。如果已处理,应提供处理的详细说明。
- 5.5 提交的球茎应符合中国植物检疫的有关规定。

## 6 测试方法

### 6.1 测试周期

测试周期至少为一个生长周期。

### 6.2 测试地点

测试通常在一个地点进行。如果某些性状在该地点不能充分表达,可在其他符合条件的地点对其进行观测。

### 6.3 田间试验

#### 6.3.1 试验设计

申请品种和近似品种相邻种植。

以穴播方式种植,每个小区不少于 20 株,株距 30 cm,行距 60 cm,共设 2 个重复。

#### 6.3.2 田间管理

可按当地大田生产管理方式进行。

### 6.4 性状观测

#### 6.4.1 观测时期

性状观测应按照表 A.1 和表 A.2 列出的生育阶段进行。生育阶段描述见表 B.1。

#### 6.4.2 观测方法

性状观测应按照表 A.1 和表 A.2 规定的观测方法(VG、VS、MG、MS)进行。部分性状观测方法见 B.2 和 B.3。

#### 6.4.3 观测数量

除非另有说明,个体观测性状(VS、MS)植株取样数量不少 10 个。在观测植株的器官或部位时,每个植株取样数量应为 1 个。群体观测性状(VG、MG)应观测整个小区或规定大小的混合样本。

### 6.5 附加测试

必要时,可选用表 A.2 中的性状或本文件未列出的性状进行附加测试。

## 7 特异性、一致性和稳定性结果的判定

### 7.1 总体原则

特异性、一致性和稳定性的判定按照 GB/T 19557.1 确定的原则进行。

### 7.2 特异性的判定

申请品种应明显区别于所有已知品种。在测试中,当申请品种至少在一个性状上与近似品种具有明显且可重现的差异时,即可判定申请品种具备特异性。

### 7.3 一致性的判定

对于魔芋品种,一致性判定时,采用 1% 的群体标准和至少 95% 的接受概率。当样本大小为 40 株时,最多可以允许有 2 个异型株。

#### 7.4 稳定性的判定

如果一个品种具备一致性,则可认为该品种具备稳定性。一般不对稳定性进行测试。

必要时,可以种植该品种的下一代球茎,与以前提供的球茎相比,若性状表达无明显变化,则可判定该品种具备稳定性。

### 8 性状表

根据测试需要,将性状分为基本性状、选测性状,基本性状是测试中必须使用的性状。魔芋基本性状见表 A.1,魔芋可以选择测试的性状见表 A.2。

#### 8.1 概述

性状表列出了性状名称、表达类型、表达状态及相应的代码和标准品种、观测时期和方法等内容。

#### 8.2 表达类型

根据性状表达方式,将性状分为质量性状、假质量性状和数量性状 3 种类型。

#### 8.3 表达状态和相应代码

8.3.1 每个性状划分为一系列表达状态,以便于定义性状和规范描述;每个表达状态赋予一个相应的数字代码,以便于数据记录、处理和品种描述的建立与交流。

8.3.2 对于质量性状和假质量性状,所有的表达状态都在测试指南中列出;对于数量性状,为了缩小性状表的长度,偶数代码的表达状态未列出,偶数代码的表达状态描述为前一个表达状态到后一个表达状态的形式。

#### 8.4 标准品种

性状表中列出了部分性状有关表达状态可参考的标准品种,以助于确定相关性状的不同表达状态和校正环境因素引起的差异。

### 9 分组性状

本文件中,品种分组性状如下:

- a) 叶柄:斑(表 A.1 中性状 15)。
- b) 仅适用于叶柄有斑品种:叶柄:斑的图案(表 A.1 中性状 16)。
- c) 仅适用于叶柄有斑品种:叶柄:斑颜色(表 A.1 中性状 17)。
- d) 叶柄:分叉处珠芽(表 A.1 中性状 18)。
- e) 叶:二级顶端小叶形状(表 A.1 中性状 23)。
- f) 球茎:肉色(表 A.1 中性状 27)。

### 10 技术问卷

申请人应按附录 C 给出的格式填写魔芋技术问卷。

附 录 A  
(规范性附录)  
魔 芋 性 状 表

A.1 魔芋基本性状

见表 A.1。

表 A.1 魔芋基本性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	芽:粗度 QN (a) (+)	12 VG/MS	细	屏山白魔芋	3
			中	渝魔 1 号	5
			粗	珠芽魔芋	7
2	芽:高度 QN (a) (+)	12 VG/MS	低	屏山白魔芋	3
			中	渝魔 1 号	5
			高	西盟魔芋	7
			极高		9
3	芽:先端形状 PQ (a) (+)	12 VG	尖	金佛山魔芋	1
			近圆形	渝魔 1 号	2
4	鳞片:数量 PQ (a) (+)	12 VG	一片	屏山白魔芋	1
			二片	渝魔 1 号	2
			三片		3
5	鳞片:颜色 PQ (a) (+)	12 VG	绿白色	金阳白魔芋	1
			灰白色	2009-003	2
			粉红色	农林 3 号	3
			黄褐色	疏毛魔芋	4
6	鳞片:斑 QL (a) (+)	12 VG	无	金阳白魔芋	1
			有	渝魔 1 号	9
7	仅适用于鳞片有斑纹品种: 鳞片:斑纹颜色 PQ (a) (+)	12 VG	墨绿色	屏山白魔芋	1
			粉红色	金佛山魔芋	2
			褐色	渝魔 1 号	3
8	鳞片:与芽抱合程度 QN (a) (+)	12 VG	弱	金佛山魔芋	1
			中	渝魔 1 号	2
			强	屏山白魔芋	3
9	叶:丛生性 QL (b) (+)	13 VG	非丛生	渝魔 1 号	1
			丛生	甜魔芋	2

表 A.1 (续)

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
10	叶:姿态 PQ (b) (+)	13 VG	Y 状	屏山白魔芋	1
			T 状	德宏珠芽魔芋	2
			伞状	农林 2 号	3
11	叶柄:粗度 QN (b) (c) (+)	13 VG/MS	细	屏山白魔芋	3
			中	渝魔 1 号	5
			粗	农林 2 号	7
			极粗		9
12	叶柄:长度 QN (b) (+)	13 VG/MS	短	屏山白魔芋	3
			中	渝魔 1 号	5
			长	西盟魔芋	7
			极长		9
13	叶柄:表面质感 QL (b) (c) (+)	13 VG	光滑	2009-003	1
			粗糙	渝魔 1 号	2
			粗糙具疣	疣柄魔芋	3
14	叶柄:主色 PQ (b) (c) (+)	13 VG	灰白色	2009-003	1
			绿色	屏山白魔芋	2
			墨绿色	德宏花魔芋	3
			棕黄色	疏毛魔芋	4
			粉红色	农林 3 号	5
15	叶柄:斑 QL (b) (c) (+)	13 VG	无	永善白魔芋	1
			有	渝魔 1 号	9
16	仅适用于叶柄有斑品种:叶柄:斑的图案 PQ (b) (c) (+)	13 VG	点状	屏山白魔芋	1
			斑状	2009-003	2
			块状	渝魔 1 号	3
			条状	西盟魔芋	4
			其他		5
17	仅适用于叶柄有斑品种:叶柄:斑颜色 PQ (b) (c) (+)	13 VG	灰白色	老挝魔芋	1
			浅绿色	2009-003	2
			棕绿色	麻杆白魔芋	3
			褐色	渝魔 1 号	4
18	叶柄:分叉处珠芽 QL (b) (+)	13 VG	无	屏山白魔芋	1
			有	珠芽魔芋	9
19	小叶片:数量 QN (b) (+)	13 VG	少	屏山白魔芋	3
			中	渝魔 1 号	5
			多	农林 3 号	7



表 A. 1（续）

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
20	小叶片:颜色 PQ (b)	13 VG	黄绿色	珠芽魔芋	1
			绿色	渝魔 1 号	2
			灰绿色	2009 - 003	3
21	叶:二级顶端小叶边缘形状 PQ (b) (+)	13 VG	全缘	渝魔 1 号	1
			波状	珠芽魔芋	2
22	小叶片:光泽度 QN (b)	13 VG	弱	2009 - 003	1
			中	渝魔 1 号	2
			强	德宏珠芽魔芋	3
23	叶:二级顶端小叶形状 PQ (b) (+)	13 VG	披针形	疏毛魔芋	1
			阔披针形	西盟魔芋	2
			窄倒卵形	渝魔 1 号	3
			纺锤形	珠芽魔芋	4
24	叶:二级顶端小叶先端形状 PQ (b) (+)	13 VG	具短尖	甜魔芋	1
			具细尖	渝魔 1 号	2
			尾状	西盟魔芋	3
25	球茎:形状 PQ (g) (+)	14 VG	球状	珠芽魔芋	1
			扁球状	渝魔 1 号	2
26	球茎:芽眼状态 PQ (g) (+)	14 VG	凹	西盟魔芋	1
			平	渝魔 1 号	2
			凸	珠芽魔芋	3
27	球茎:肉色 PQ (g) (+)	14 VG	白色	渝魔 1 号	1
			黄白色	西盟魔芋	2
			黄色	勐海魔芋	3
			浅红色	珠芽魔芋	4

A. 2 魔芋选测性状

见表 A. 2。

表 A. 2 魔芋选测性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
28	球茎:葡甘聚糖含量 QN (g) (+)	14 MG	低	2010 - 009	3
			中	西盟魔芋	5
			高	屏山白魔芋	7
29	花序柄:粗度 QN (d) (e) (+)	21 VG/MS	细	屏山白魔芋	3
			中	渝魔 1 号	5
			粗	珠芽魔芋	7

表 A.2 (续)

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
30	花序柄:长度 QN (d) (+)	21 VG/MS	短	屏山白魔芋	3
			中	渝魔 1 号	5
			长	西盟魔芋	7
31	佛焰苞:形状 PQ (d) (+)	21 VG	舟状	西盟魔芋	1
			披肩状	渝魔 1 号	2
32	佛焰苞:长度 QN (d)	21 VG/MS	短	屏山白魔芋	3
			中	疏毛魔芋	5
			长	渝魔 1 号	7
33	佛焰苞:内侧主色 PQ (d) (+)	21 VG	浅黄色	西盟魔芋	1
			浅绿色	屏山白魔芋	2
			浅红色	珠芽魔芋	3
			棕褐色	疏毛魔芋	4
			紫色	渝魔 1 号	5
34	佛焰苞:基部形状 PQ (d) (+)	21 VG	倒钟状	渝魔 1 号	1
			漏斗状	2010-001	2
35	佛焰苞:基部外侧斑纹 PQ (d) (+)	21 VG	无	屏山白魔芋	1
			有	疏毛魔芋	9
36	肉穗状花序:相对于佛焰苞 的位置 QN (d) (+)	21 VG	低于	2010-001	1
			等于	西盟魔芋	2
			高于	渝魔 1 号	3
37	肉穗状花序:长度 QN (d) (+)	21 VG/MS	短	2010-001	3
			中	屏山白魔芋	5
			长	渝魔 1 号	7
38	肉穗状花序:中空段 QL (d) (+)	21 VG	无	渝魔 1 号	1
			有	2010-001	9
39	肉穗状花序:雌花序长度 QN (d) (+)	21 VG/MS	短	屏山白魔芋	3
			中	西盟魔芋	5
			长	渝魔 1 号	7
40	肉穗状花序:中性花序 QL (d) (+)	21 VG	无	2010-001	1
			有	西盟魔芋	9
41	肉穗状花序:雄花序长度 QN (d) (+)	21 VG/MS	短	2010-001	3
			中	疏毛魔芋	5
			长	渝魔 1 号	7

表 A.2 (续)

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
42	肉穗状花序:附属器长度 QN (d)	21 VG/MS	短	屏山白魔芋	3
			中	西盟魔芋	5
			长	渝魔 1 号	7
43	肉穗状花序:附属器形状 PQ (+)	21 VG	短锥	2010-001	1
			长锥	西盟魔芋	2
44	肉穗状花序:附属器颜色 PQ (d) (+)	21 VG	灰白色	屏山白魔芋	1
			浅黄色	西盟魔芋	2
			褐色	疏毛魔芋	3
			浅紫色	2010-001	4
			中等紫色	渝魔 1 号	5
45	肉穗状花序:附属器毛 QL	21 VG	无	屏山白魔芋	1
			有	疏毛魔芋	9
46	果实:颜色 PQ (f) (+)	22 VG	橙色	珠芽魔芋	1
			红色		2
			蓝色	疏毛魔芋	3
47	果实:形状 PQ (f)	22 VG	扁圆形	疏毛魔芋	1
			长圆形	珠芽魔芋	2

附 录 B  
(规范性附录)  
魔芋性状表的解释

B.1 魔芋生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 魔芋生育阶段表

编号	名 称	描 述
1	植株营养生长期	
10	球茎休眠期	
11	主芽萌动期	球茎解除休眠,主芽萌动
12	出芽期	定植后芽露出地面
13	球茎膨大期	植株叶片展开,植株高度不再增加
14	倒苗期	叶片自然倒伏
2	植株生殖生长期	
20	球茎休眠期	
21	开花期	佛焰苞伸出地面,肉穗状花序开放
22	果实成熟期	果实呈现品种固有色泽

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 所有涉及芽和鳞片的性状在芽破土后第 5 d 观测。
- (b) 所有涉及叶及叶柄的性状观测完全展开,高度不再增加的叶。
- (c) 所有涉及叶柄颜色、斑纹等的性状观测叶柄中部。
- (d) 所有涉及佛焰苞及附属器等性状观测 3 年生或以上植株自然开花。
- (e) 所有涉及粗度的性状观测叶柄或花柄紧贴地面处。
- (f) 所有果实性状观测 3 年生或以上植株自然开花所结果实。
- (g) 所有涉及球茎的性状观测收获后的提供球茎种植自然倒伏后收获的球茎。

B.3 涉及单个性状的解释

- 性状 1 芽:粗度,芽破土后第 5 d 贴地面测量芽的直径。
- 性状 2 芽:高度,芽破土后第 5 d 从地面到芽顶部的高度。
- 性状 3 芽:先端形状,芽破土后第 5 d 目测,见图 B.1。



图 B.1 芽:先端形状

性状 4 鳞片:数量,芽破土后第 5 d 计数,见图 B. 2。

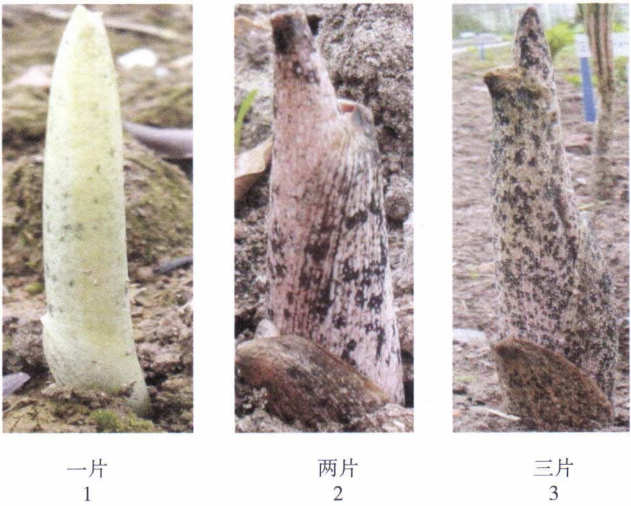


图 B. 2 鳞片:数量

性状 5 鳞片:颜色,芽破土后第 5 d 目测芽鳞片颜色,见图 B. 3。

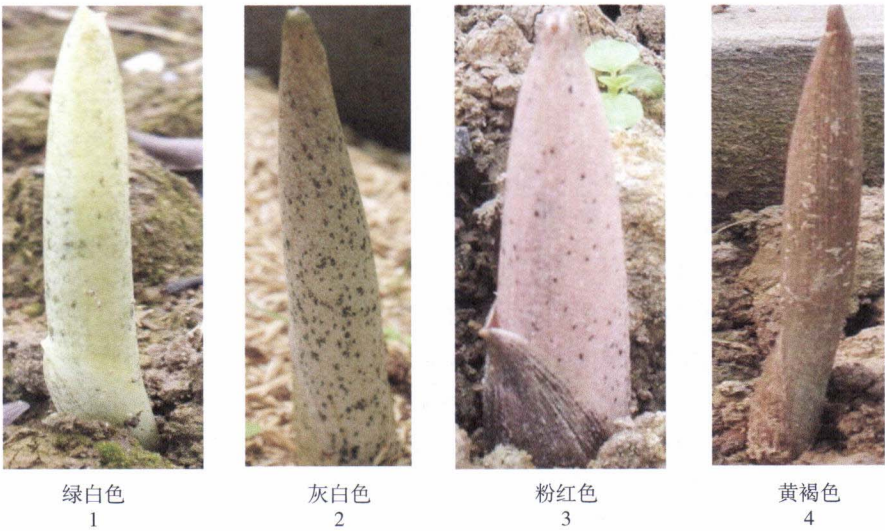


图 B. 3 鳞片:颜色

性状 6 鳞片:斑,芽破土后第 5 d 目测鳞片有无斑,见图 B. 4。



图 B. 4 鳞片:斑



性状 7 仅适用于鳞片有斑纹品种:鳞片:斑颜色,出芽期(破土后 5 d~7 d)目测芽鳞片斑纹颜色,见图 B. 5。



图 B. 5 仅适用于鳞片有斑纹品种:鳞片:斑颜色

性状 8 鳞片:与芽抱合程度,芽破土后第 5 d 目测鳞片与芽的抱合程度,见图 B. 6。

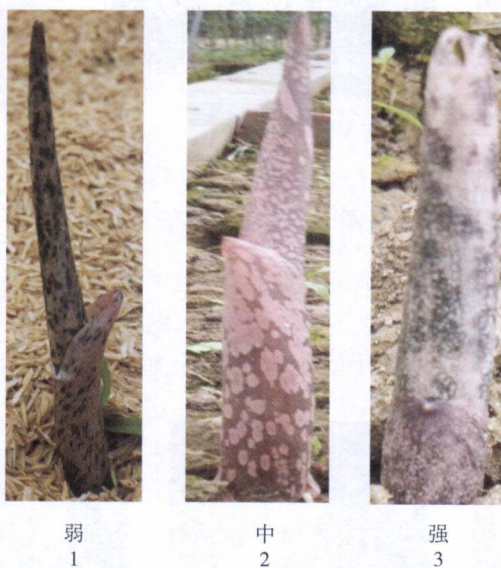


图 B. 6 鳞片:与芽抱合程度

性状 9 叶:丛生性,复叶完全展开,高度不再增加时,目测叶是否具有丛生性,见图 B. 7。



图 B. 7 叶:丛生性

性状 10 叶:姿态,复叶完全展开,高度不再增加时,目测叶姿态,见图 B. 8。

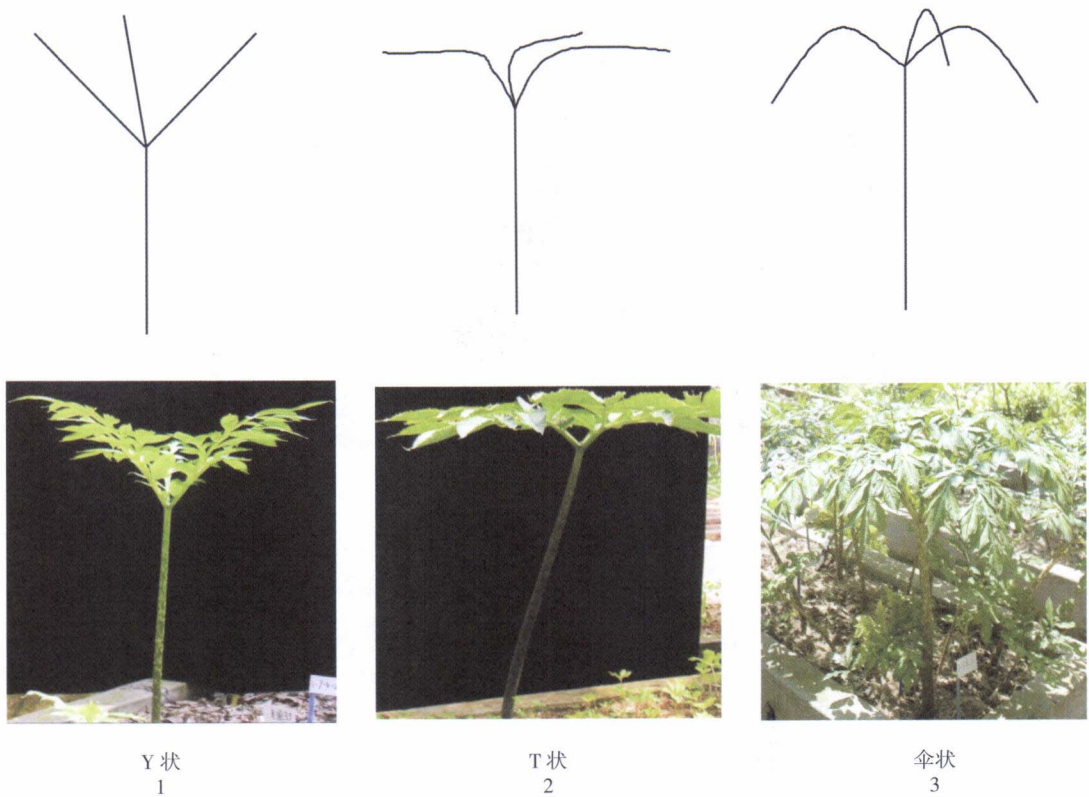


图 B. 8 叶:姿态

性状 11 叶柄:粗度,复叶完全展开,高度不再增加时,贴地面测量叶柄直径。

性状 12 叶柄:长度,复叶完全展开,高度不再增加时,贴地面测量从叶柄基部到分叉处的长度。

性状 13 叶柄:表面质感,3 龄苗期用手轻抚叶柄中部,感觉叶柄表面光滑度,见图 B. 9。

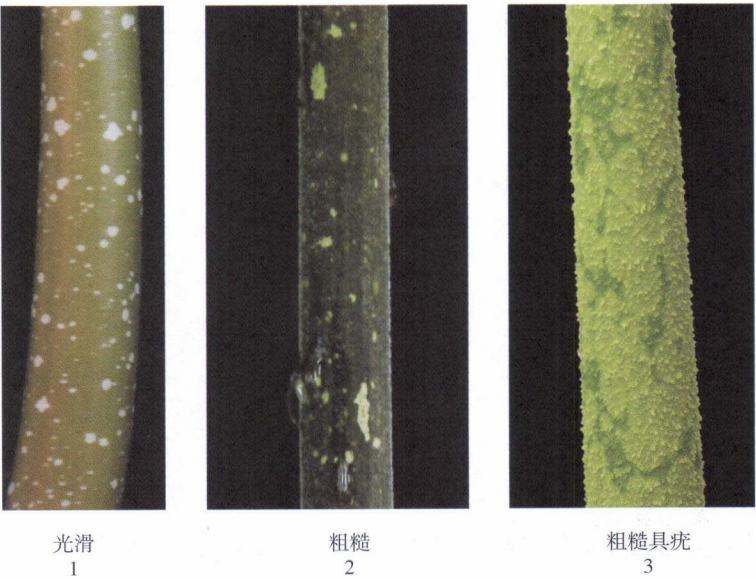


图 B. 9 叶柄:表面质感

性状 14 叶柄:主色,复叶完全展开,高度不再增加时,目测叶柄中部。一般以面积较大者为底色,



当斑块面积相当时,以颜色更深者为底色,见图 B. 10。

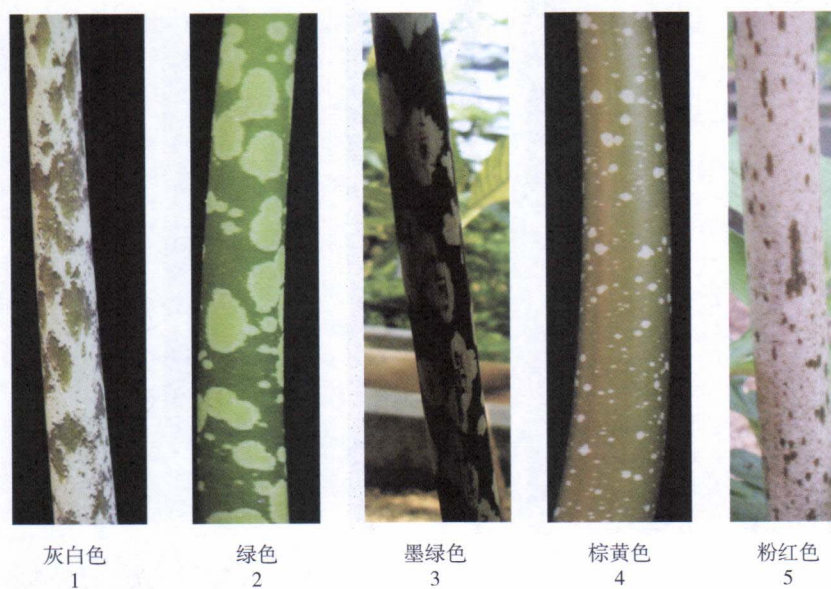


图 B. 10 叶柄:主色

性状 15 叶柄:斑,复叶完全展开,高度不再增加时,观测叶柄斑纹有无,见图 B. 11。



图 B. 11 叶柄:斑

性状 16 仅适用于叶柄有斑品种:叶柄:斑的图案,复叶完全展开,高度不再增加时,目测叶柄中部斑纹形状,见图 B. 12。





图 B.12 仅适用于叶柄有斑品种:叶柄:斑纹的图案

性状 17 仅适用于叶柄有斑品种:叶柄:斑颜色,复叶完全展开,高度不再增加时,测叶柄中部,见图 B.13。

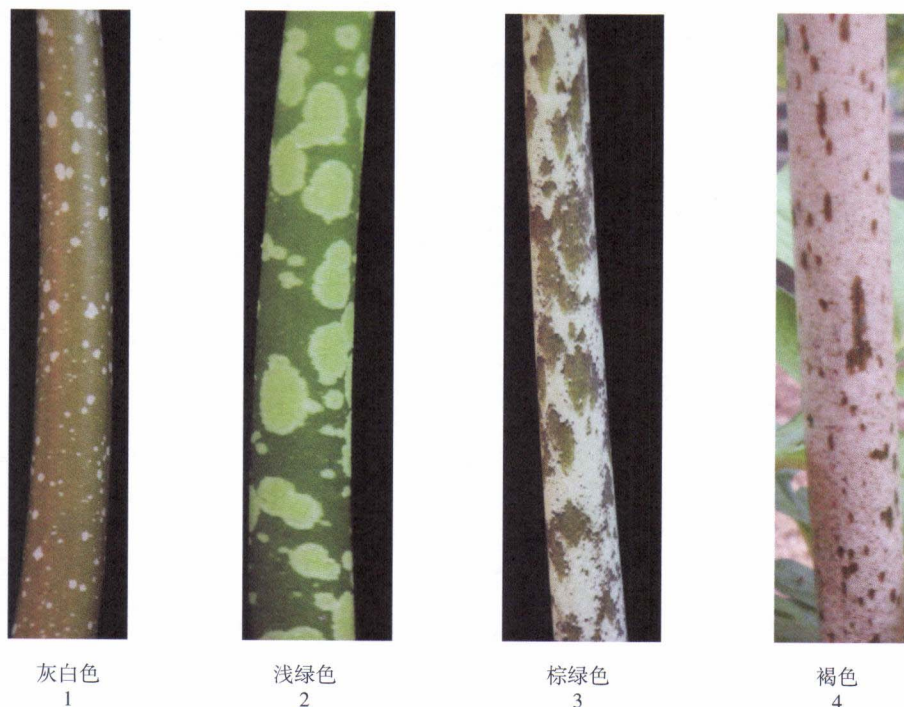


图 B.13 仅适用于叶柄有斑品种:叶柄:斑颜色

性状 18 叶柄:分叉处珠芽,复叶完全展开,高度不再增加时,目测叶柄分叉处有无珠芽,见图 B.14。

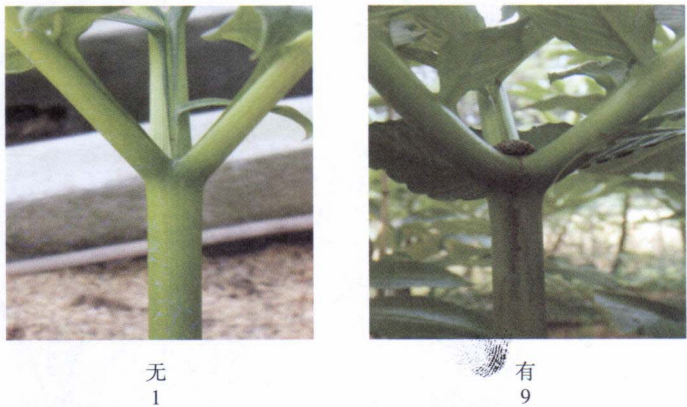


图 B. 14 叶柄:分叉处珠芽

性状 19 小叶片:数量,复叶完全展开,高度不再增加时,计数小叶数目,见图 B. 15。

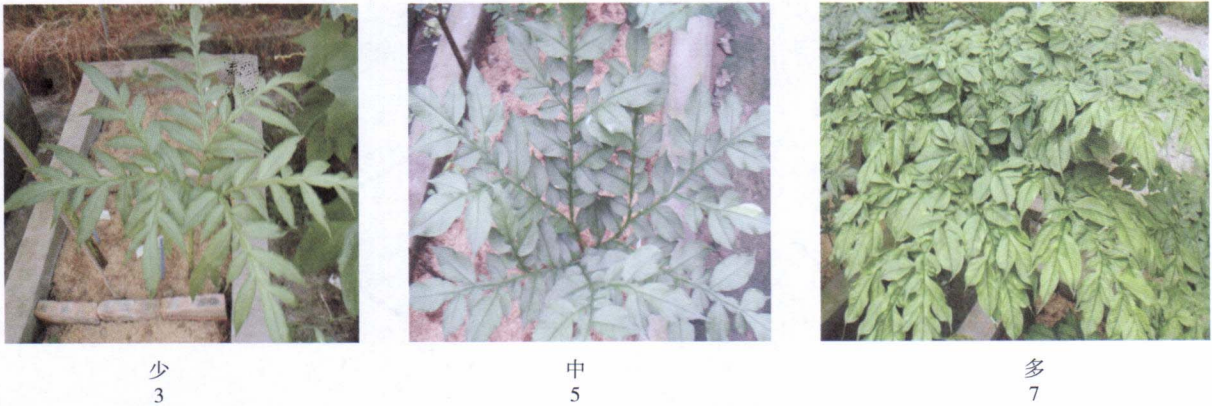


图 B. 15 小叶片:数量

性状 21 叶:二级顶端小叶边缘形状,复叶完全展开,高度不再增加时,目测小叶边缘,见图 B. 16。

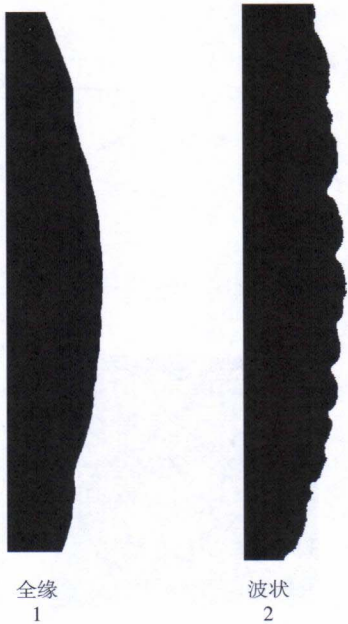


图 B. 16 叶:二级顶端小叶边缘形状

性状 23 叶:二级顶端小叶形状,复叶完全展开,高度不再增加时,目测顶端小叶形状,见图 B. 17。



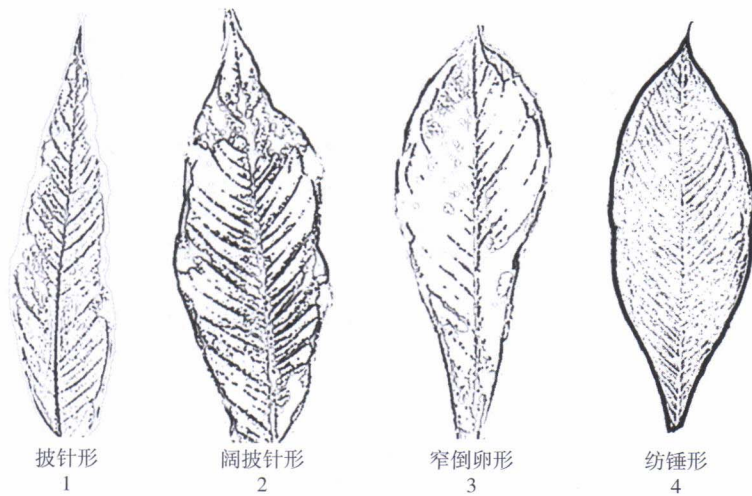


图 B.17 叶:二级顶端小叶片形状

性状 24 叶:二级顶端小叶先端形状,复叶完全展开,高度不再增加时,目测二级顶端小叶先端形状,见图 B.18。



图 B.18 叶:二级顶端小叶先端形状

性状 25 球茎:形状,见图 B.19。

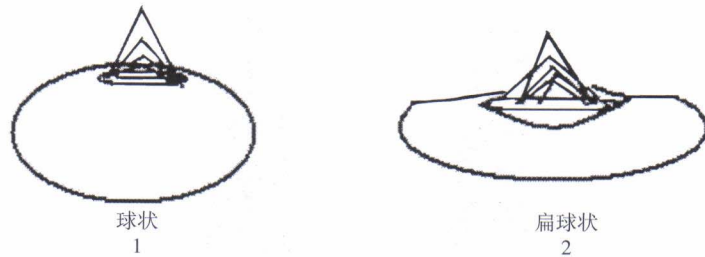


图 B.19 球茎:形状

性状 26 球茎:芽眼状态,见图 B.20。

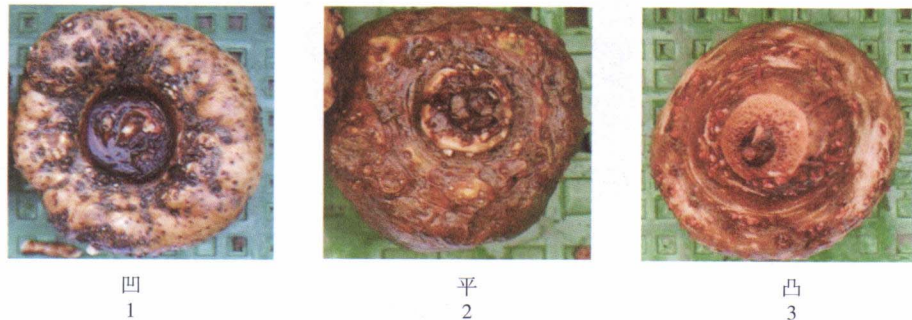


图 B.20 球茎:芽眼状态

性状 27 球茎:肉色,见图 B. 21。

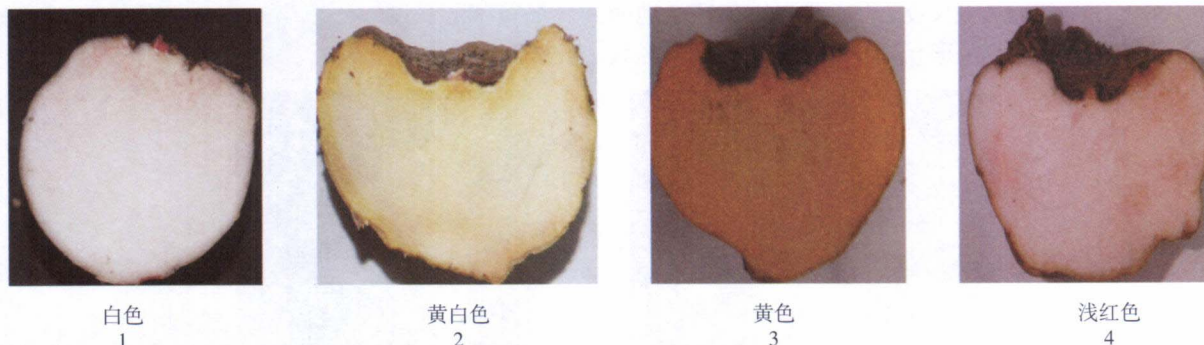


图 B. 21 球茎:肉色

性状 28 球茎:葡甘聚糖含量,使用可见分光光度计进行测定,按表 B. 2 给出的参考值进行分级。测定方法如下:

在分析天平上准确称取 0.100 0 g 分析纯葡萄糖(预先在 105℃干燥至恒重),溶于蒸馏水中,定容至 100 mL。依次移取 0.4 mL、0.8 mL、1.2 mL、1.6 mL、2.0 mL 标准葡萄糖工作液、2.0 mL 蒸馏水于 6 个 25 mL 容量瓶中,加蒸馏水补足至 2 mL,再在每个容量瓶中加入 1.5 mL 3,5-二硝基水杨酸试剂,摇匀后将 6 个容量瓶放在沸水浴中加热 5 min,立即冷却。用蒸馏水定容至刻度,摇匀。用 1 cm 比色皿在 550 nm 处测其吸光度。以蒸馏水显色反应液做空白调零。记录不同浓度葡萄糖工作液的吸光值。以吸光度为纵坐标(Y),葡萄糖毫克数(mg)为横坐标(X),绘制标准工作曲线。

将鲜魔芋切片,在 105℃左右下的烘箱中干燥 5 h,然后将魔芋干片在高速粉碎机中进行粉碎,得到魔芋全粉。用干燥光滑的称量纸准确称取样品 0.190 0 g~0.200 g,加入盛有 50 mL 甲酸-氢氧化钠缓冲液并处于电磁搅拌状态的 100 mL 容量瓶中,在室温下搅拌 1 h~2 h 溶胀过夜,用甲酸-氢氧化钠缓冲液定容至 100 mL。搅拌均匀后在离心机上以 4 500 r/min 离心 20 min,此上清液即为魔芋葡甘聚糖提取液。

准确移取 5.0 mL 魔芋葡甘聚糖提取液于 25 mL 容量瓶中,准确加入 3 mol/L 硫酸 2.5 mL,摇匀,在沸水浴中具塞密封水解 1.5 h,冷却。加入 6 mol/L 氢氧化钠 2.5 mL,摇匀,加蒸馏水定容至 25 mL,即得水解液。

准确移取以上制得的葡甘聚糖提取液、水解液和蒸馏水 2.0 mL 于 3 个 25 mL 容量瓶中,分别加入 1.5 mL 3,5-二硝基水杨酸试剂,在沸水浴中加热 5 min,冷却后用蒸馏水定容至 25 mL,在分光光度计 550 nm 处比色,以蒸馏水显色反应液做空白调零,测定溶液的吸光度值,做 3 个重复。在标准曲线上查出(或通过回归方程计算)吸光度所对应的葡萄糖毫克数。结果按式(B. 1)计算:

$$\text{魔芋葡甘聚糖含量(以干基计)}(\%) = \frac{\epsilon(5T - T_0) \times 50}{m \times (1 - w) \times 1000} \times 100 \quad \text{..... (B. 1)}$$

式中:

$\epsilon$  ——为葡甘聚糖中葡萄糖和甘露糖残基分子量与其水解后生成的葡萄糖和甘露糖分子量之比,  
 $\epsilon = 0.9$ ;

$T$  ——在标准曲线上查出的葡甘聚糖水溶液葡萄糖毫克数(mg);

$T_0$  ——在标准曲线上查出的葡甘聚糖提取液葡萄糖毫克数(mg);

$m$  ——为魔芋粉样品质量,单位为克(g);

$w$  ——样品含水量,单位为百分率(%);重复测定允许差不超过 5 %。

表 B. 2 球茎:葡甘聚糖含量

表达状态	低	低到中	中	中到高	高
葡甘聚糖含量, %	$\leq 20$	$20 < G \leq 35$	$35 < G \leq 45$	$45 < G \leq 60$	$G > 60$
代码	3	4	5	6	7



- 性状 29 花序柄:粗度,开花期测量花柄基部最粗处直径。
- 性状 30 花序柄:长度,开花期测量花柄从地面到佛焰苞基部长度。
- 性状 31 佛焰苞:形状,开花期目测佛焰苞形状,见图 B. 22。

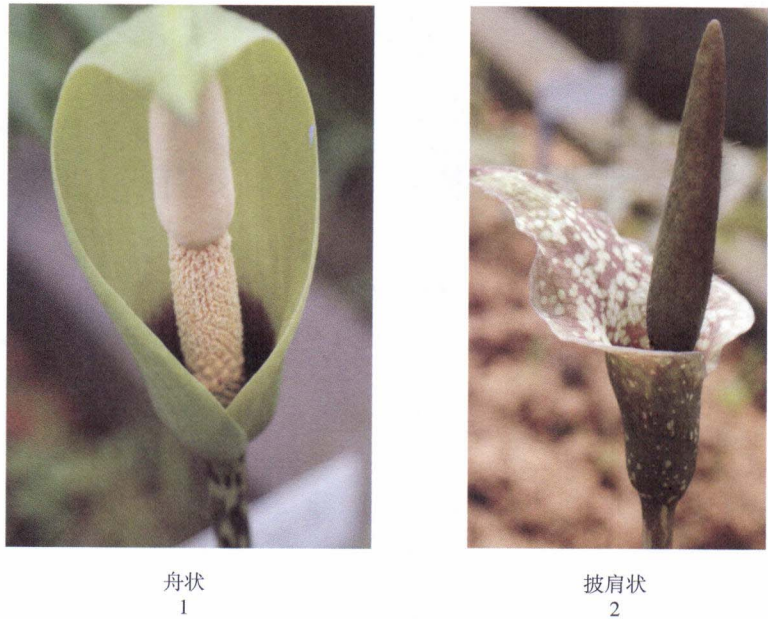


图 B. 22 佛焰苞:形状

- 性状 33 佛焰苞:内侧主色,开花期目测佛焰苞内侧色,见图 B. 23。



图 B. 23 佛焰苞:内侧主色

- 性状 34 佛焰苞:基部形状,见图 B. 24。

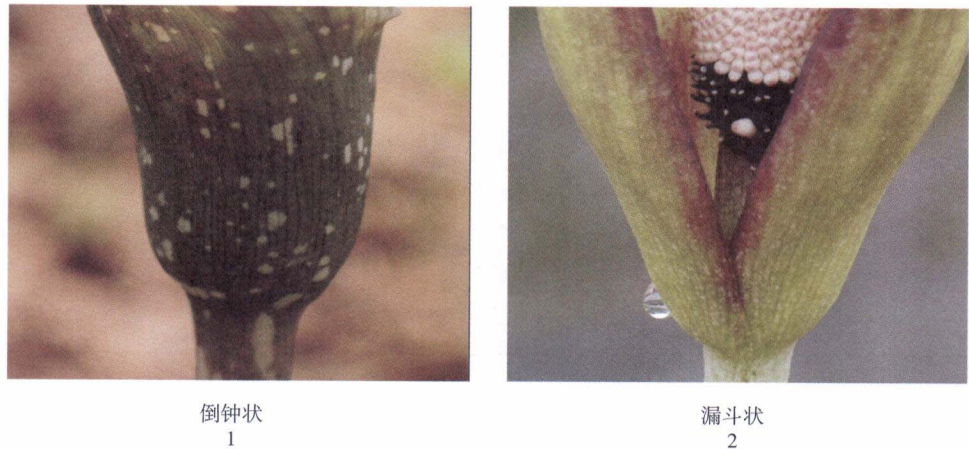


图 B. 24 佛焰苞:基部形状

性状 35 佛焰苞:基部外侧斑纹,开花期目测佛焰苞管部外侧斑纹有无,见图 B. 25。



图 B. 25 佛焰苞:基部外部斑纹

性状 36 肉穗状花序:相对于佛焰苞的位置,见图 B. 26。



图 B. 26 肉穗状花序:相对于佛焰苞的位置

性状 37 肉穗状花序:长度,开花期测量肉穗状花序基部到附属器顶部长度,见图 B. 27。

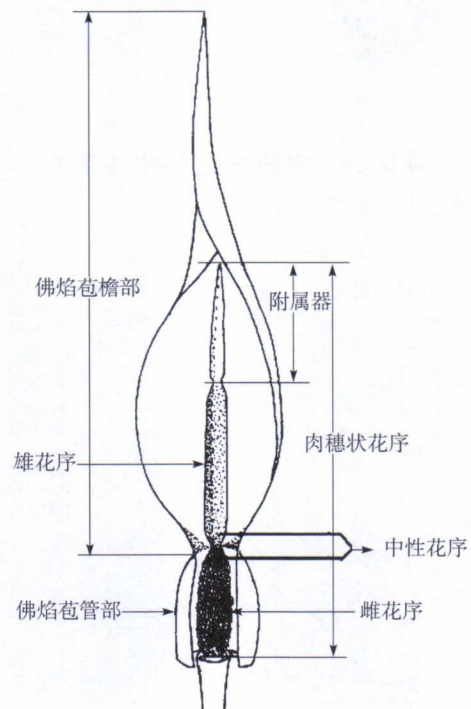


图 B. 27 肉穗状花序:长度;肉穗状花序:雌花序长度;肉穗状花序:雄花序长度;肉穗状花序:附属器长度



性状 38 肉穗状花序:中空段,见图 B. 28。



图 B. 28 肉穗状花序:中空段

性状 39 肉穗状花序:雌花序长度,见图 B. 27。

性状 40 肉穗状花序:中性花序,见图 B. 29。

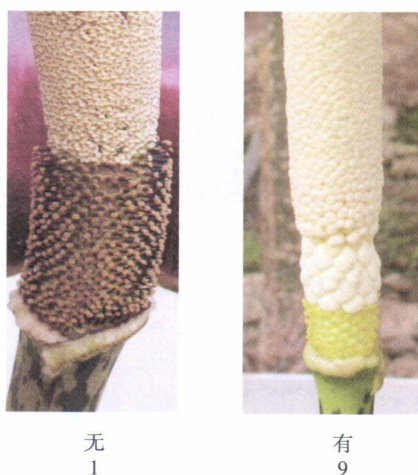


图 B. 29 肉穗状花序:中性花序

性状 41 肉穗状花序:雄花序长度,见图 B. 27。

性状 42 肉穗状花序:附属器长度,见图 B. 27。

性状 43 肉穗状花序:附属器形状,见图 B. 30。



图 B. 30 肉穗状花序:附属器形状

性状 44 肉穗状花序:附属器颜色,见图 B. 31。



图 B. 31 肉穗状花序:附属器颜色

性状 46 果实:颜色,果实成熟期观测果皮颜色,见图 B. 32。



图 B. 32 果实:颜色



附 录 C  
(规范性附录)  
魔芋技术问卷格式

魔芋技术问卷

(申请人或代理机构签章)

申请号: 申请日: (由审批机关填写)
---------------------------

C.1 品种暂定名称

C.2 植物学分类

拉丁名: \_\_\_\_\_  
中文名: \_\_\_\_\_  
在相符的学名[ ]中打√。

- |  |     |
|--|-----|
| C.2.1 花魔芋( <i>Amorphohallus konjac</i> )。    | [ ] |
| C.2.2 白魔芋( <i>Amorphophallus albus</i> )。    | [ ] |
| C.2.3 珠芽魔芋( <i>Amorphohallus bulbifer</i> )。 | [ ] |
| C.2.4 其他。                                    | [ ] |

C.3 申请品种的具有代表性彩色照片

(品种照片粘贴处)  
(如果照片较多,可另附页提供)

C.4 其他有助于辨别申请品种的信息

(如品种用途、品质抗性,请提供详细资料)

C.5 品种种植或测试是否需要特殊条件

在相符[ ]中打√。  
是[ ] 否[ ]  
(如果回答是,请提供详细资料)

C.6 品种繁殖材料保存是否需要特殊条件

在相符[ ]中打√。  
是[ ] 否[ ]  
(如果回答是,请提供详细资料)

C.7 申请品种需要指出的性状

在表 C.1 中相符的代码后[ ]中打√,若有测量值,请填写在表 C.1 中。

表 C.1 申请品种需要指出的性状

序号	性 状	表达状态	代码	测量值
1	叶:姿态(性状 10)	Y 状	1[ ]	
		T 状	2[ ]	
		伞状	3[ ]	
2	叶柄:长度(性状 12)	极短	1[ ]	
		极短到短	2[ ]	
		短	3[ ]	
		短到中	4[ ]	
		中	5[ ]	
		中到长	6[ ]	
		长	7[ ]	
		长到极长	8[ ]	
		极长	9[ ]	

表 C.1 (续)

序号	性 状	表达状态	代码	测量值
3	叶柄:表面质感(性状 13)	光滑	1[ ]	
		粗糙	2[ ]	
		粗糙具疣	3[ ]	
4	叶柄:主色(性状 14)	灰白色	1[ ]	
		绿色	2[ ]	
		墨绿色	3[ ]	
		棕黄色	4[ ]	
		粉红色	5[ ]	
5	叶柄:斑(性状 15)	无	1[ ]	
		有	9[ ]	
6	仅适用于叶柄有斑品种:叶柄:斑的图案(性状 16)	点状	1[ ]	
		斑状	2[ ]	
		块状	3[ ]	
		条状	4[ ]	
		其他	5[ ]	
7	仅适用于叶柄有斑品种:叶柄:斑颜色(性状 17)	灰白色	1[ ]	
		浅绿色	2[ ]	
		棕绿色	3[ ]	
		褐色	4[ ]	
8	叶柄分叉处:珠芽(性状 18)	无	1[ ]	
		有	9[ ]	
9	叶:二级顶端小叶形状(性状 23)	披针形	1[ ]	
		阔披针形	2[ ]	
		窄倒卵形	3[ ]	
		纺锤形	4[ ]	
10	球茎:形状(性状 25)	球状	1[ ]	
		扁球状	2[ ]	
11	球茎:肉色(性状 27)	白色	1[ ]	
		黄白色	2[ ]	
		黄色	3[ ]	
		浅红色	4[ ]	
12	球茎:葡甘聚糖含量(性状 28)	极低	1[ ]	
		极低到低	2[ ]	
		低	3[ ]	
		低到中	4[ ]	
		中	5[ ]	
		中到高	6[ ]	
		高	7[ ]	
		高到极高	8[ ]	
		极高	9[ ]	