

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 3055—2016

植物品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 木薯

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—
Cassava

(*Manihot esculenta* Crantz)

[UPOV: TG/CASSAV (proj.5) (rev.)^a, Guidelines for the conduct of tests
for distinctness, uniformity and stability—Cassava, NEQ]

2016-12-23 发布

2017-04-01 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) 木薯性状表	4
附录 B(规范性附录) 木薯性状表的解释	9
附录 C(规范性附录) 木薯技术问卷格式	20

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用了国际植物新品种保护联盟(UPOV)指南“TG/CASSAV(proj. 5)(rev.)^a Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—Cassava”。

本标准与 UPOV 指南 TG/CASSAV(proj. 5)(rev.)^a 相比存在技术性差异,主要差异如下:

- 增加了 18 个性状:“叶片:颜色”、“叶片:裂片数”、“叶柄:长度”、“幼茎:主色”、“幼茎:花青甙显色强度”、“子房:颜色”、“花粉:有无”、“主茎:高度”、“主茎:粗度”、“仅适用于有分枝品种:茎:分枝角度”、“块根:分布姿态”、“块根:数量”、“块根:大小”、“块根:缢痕”、“仅适用于结实品种:种子:颜色”、“植株:分枝性”、“植株:抗倒性”、“植株:抗寒性”;
- 删除了 4 个性状:“叶片:颜色(中部成熟叶)”、“主茎:外表皮内侧颜色”、“主茎:分枝末端颜色(植株顶部)”、“块根:薯皮对薯肉的附着程度”;
- 调整了 10 个性状的表达状态、性状名称或代码:“叶片:下表面主叶脉颜色”、“叶片:中间裂片形状”、“* 茎:Z 字形”、“茎:分枝”、“* 主茎:外表皮颜色”、“* 主茎:内表皮颜色”、“* 块根:表皮颜色”、“* 块根:内皮颜色”、“* 块根:肉色”、“叶柄痕:突起程度”。

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:中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所[农业部植物新品种测试(儋州)分中心]、农业部科技发展中心、农业部植物新品种测试(昆明)分中心。

本标准主要起草人:张如莲、徐丽、谢振宇、李开绵、高玲、刘迪发、叶剑秋、龙开意、杨扬、薛茂富、王明、吴传毅、应东山、郑永清、李莉萍、王琴飞、刘艳芳。

植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南

木 薯

1 范围

本标准规定了木薯(*Manihot esculenta* Crantz)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。

本标准适用于木薯品种特异性、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

NY/T 356 木薯 种茎

NY/T 1943 木薯种质资源描述规范

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。

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。

QL:质量性状。

QN:数量性状。

PQ:假质量性状。

*:标注性状为UPOV用于统一品种描述所需要的重要性状,除非受环境条件限制性状的表达状态无法测试,所有UPOV成员都应使用这些性状。

(a)~(c):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 繁殖材料以木薯种茎的形式提供。
- 5.2 提交的种茎数量不少于 45 条,且为成熟主茎的中、下部分,直径 ≥ 2 cm,长度 15 cm~20 cm。
- 5.3 提交的种茎应外观完整健壮,充分成熟,髓部充实,无病虫害侵害;其质量应符合 NY/T 356 规定的一级种茎要求。
- 5.4 提交的种茎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 提交的繁殖材料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

测试周期至少为两个独立的生长周期。

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

待测品种和近似品种相邻种植。

以平放方式种植,每个小区不少于 15 株,株行距 80 cm \times 100 cm,共设 2 个重复。

6.3.2 田间管理

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、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(MS)植株取样数量不少于 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 中的性状或本标准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

待测品种应明显区别于所有已知品种。在测试中,当待测品种至少在一个性状上与最为近似的品种具有明显且可重现的差异时,即可判定待测品种具备特异性。

7.3 一致性的判定

对于测试品种,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 15 株~35 株时,最多可以允许有 1 个异型株;当样本大小为 36 株~45 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批种茎,与以前提供的种茎相比,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

8.1 概述

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。木薯基本性状见表 A.1,木薯选测性状见表 A.2。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

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。

8.4 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) * 顶叶:茸毛(表 A.1 中性状 2)。
- b) 叶片:中间裂片形状(表 A.1 中性状 6)。
- c) * 茎:Z 字形(表 A.1 中性状 19)。
- d) * 主茎:外表皮颜色(表 A.1 中性状 25)。
- e) * 主茎:内表皮颜色(表 A.1 中性状 26)。
- f) * 块根:肉色(表 A.1 中性状 35)。

10 技术问卷

申请人应按照附录 C 给出的格式填写木薯技术问卷。

附 录 A
(规范性附录)
木 薯 性 状 表

A.1 木薯基本性状

见表 A.1。

表 A.1 木薯基本性状

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	* 顶叶:颜色 PQ (+)	20 VG	浅绿色	桂热 4 号	1
			深绿色	宝岛 9-1	2
			紫绿色	ZM96114	3
			紫色	海南红心	4
2	* 顶叶:茸毛 QL (+)	20 VG	无	华南 6068	1
			有	华南 1585-13	9
3	叶片:颜色 PQ (+)	20 VG	浅绿色	华南 10 号	1
			中等绿色	D25	2
			深绿色	华南 124	3
			紫绿色	华南 7 号	4
			紫红色	宝岛 9-2	5
			浅褐色	E985	6
			中等褐色	海南红心	7
			浅紫色	E320	8
4	* 叶片:彩斑 QL (a) (+)	20 VG	无		1
			有	花叶木薯	9
5	叶片:下表面主叶脉颜色 PQ (a) (+)	20 VG	乳白色	华南 5 号	1
			浅绿色	华南 8 号	2
			中等绿色	宝岛 9-1	3
			浅红色	华南 7 号	4
			紫红色	文昌红心	5
6	叶片:中间裂片形状 PQ (a) (+)	20 VG	倒卵形		1
			椭圆形		2
			披针形		3
			提琴形		4
			戟形		5
			线形		6
7	叶片:裂片数 QL (a) (+)	20 VG	≤5 裂	华南 11 号	1
			7 裂	华南 5 号	2
			9 裂	华南 205	3
			>9 裂		4

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
8	叶片:中间裂片长度 QN (a)	20 VG/MS	极短		1
			极短到短		2
			短	华南 11 号	3
			短到中		4
			中	华南 7 号	5
			中到长		6
			长	华南 10 号	7
9	叶片:中间裂片宽度 QN (a)	20 VG/MS	极窄		1
			极窄到窄		2
			窄	ZM7901	3
			窄到中		4
			中	华南 5 号	5
			中到宽		6
			宽	华南 6068	7
10	* 叶柄:颜色 PQ (a) (+)	20 VG	黄绿色	ZM8229	1
			绿色	Royang72	2
			红绿色	C413	3
			红色	华南 8002	4
			紫色	海南红心	5
11	叶柄:长度 QN (a) (+)	20 MS	极短		1
			极短到短		2
			短		3
			短到中		4
			中	华南 6 号	5
			中到长		6
			长	BRA12	7
12	* 叶柄:相对于主茎姿态 PQ (a) (+)	20 VG	半直立		1
			平展		2
			下垂		3
13	* 托叶:长度 QN (+)	20 VG	极短		1
			极短到短		2
			短	华南 9 号	3
			短到中		4
			中	华南 201	5
			中到长		6
			长	南植 188	7
14	* 托叶:叶缘 QL (+)	20 VG	完整		1
			分裂	华南 10 号	2
15	子房:颜色 PQ (+)	35 VG	乳黄色	华南 10 号	1
			绿色	华南 8 号	2
			绿紫色	华南 7 号	3
			紫红色	华南 6 号	4
			紫黑色		5
16	花粉:有无 QL	35 VG	无	南植 188	1
			有	华南 5 号	9

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
17	幼茎:主色 QN (+)	35 VG	黄绿色		1
			浅绿色	华南 5 号	2
			中等绿色	宝岛 9-1	3
18	幼茎:花青甙显色强度 PQ (+)	35 VG	弱	Yayong9	1
			中	文昌红心	2
			强	海南红心	3
19	* 茎:Z 字形 QL (+)	40 VG	无	华南 8 号	1
			有		9
20	主茎:高度 QN (+)	40 MS	极矮		1
			极矮到矮		2
			矮	华南 9 号	3
			矮到中		4
			中	华南 8 号	5
			中到高		6
			高	华南 124	7
21	主茎:粗度 QN (+)	40 MS	细	兴隆 1 号	1
			中	华南 8 号	2
			粗	华南 7 号	3
22	主茎:叶柄痕间距 QN (+)	40 MS	极短		1
			极短到短		2
			短		3
			短到中		4
			中		5
			中到长		6
			长		7
23	茎:分枝 QL	40 VG	无		1
			有		9
24	仅适用于有分枝品种:茎:分枝角度 QN	40 VG	小	华南 8 号	1
			中	GR891	2
			大	华南 5 号	3
25	* 主茎:外表皮颜色 PQ (b) (+)	40 VG	灰白色	华南 5 号	1
			灰绿色	华南 124	2
			灰黄色	华南 9 号	3
			黄褐色	华南 7 号	4
			中等褐色	华南 205	5
			红褐色	D578	6
			深褐色	Royang72	7
26	* 主茎:内表皮颜色 PQ (b) (+)	40 VG	浅绿色	华南 11 号	1
			中等绿色	华南 10 号	2
			深绿色	华南 8 号	3
			浅红色	华南 8013	4
			紫红色	D578 号	5
			褐色		6
27	块根:分布姿态 PQ (c) (+)	40 VG	垂直	ZM9244	1
			水平	华南 10 号	2
			无规则	SM2323-6	3

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
28	块根:数量 QN (c) (+)	40 VG/MS	少	华南 6068	1
			中	华南 8002	2
			多	华南 9 号	3
29	块根:大小 QN (c) (+)	40 VG	小	华南 6068	1
			中	华南 8002	2
			大	华南 124	3
30	块根:形状 PQ (c) (+)	40 VG	圆锥形	华南 6 号	1
			圆锥-圆柱形	华南 124	2
			圆柱形	面包木薯	3
31	块根:缢痕 QL (c) (+)	40 VG	无		1
			有	华南 9 号	9
32	* 块根:表皮质地 PQ (c) (+)	40 VG	光滑	华南 6 号	1
			粗糙	华南 6068	2
33	* 块根:表皮颜色 PQ (c) (+)	40 VG	白色	华南 10 号	1
			浅褐色	D980	2
			中等褐色	华南 201	3
			深褐色	华南 6068	4
34	* 块根:内皮颜色 PQ (c) (+)	40 VG	白色	华南 11 号	1
			浅黄色		2
			中等黄色	华南 10 号	3
			浅红色	华南 7 号	4
			中等红色	华南 8013	5
			紫红色	D578	6
35	* 块根:肉色 PQ (c) (+)	40 VG	白色	华南 6 号	1
			浅黄色	华南 9 号	2
			深黄色		3
			粉红色		4

A.2 木薯选测性状

见表 A.2。

表 A.2 木薯选测性状

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
36	叶柄痕:突起程度 QN (+)	40 VG	弱	华南 9 号	1
			中	华南 6 号	2
			强	华南 7 号	3
37	块根:薯柄 QN (c) (+)	40 VG	无或短	华南 8002	1
			中		2
			长	面包木薯	3

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
38	块根: 氢氰酸含量 QN (c) (+)	40 MG	低	华南 9 号	1
			中	华南 10 号	2
			高	华南 5 号	3
39	仅适用于结实品种: 种子: 颜色 QL	40 VG	灰色	BRA12	1
			褐色	华南 5 号	2
40	植株: 分枝性 QN	40 VG	无分叉		1
			二分叉	华南 5 号	2
			≥三分叉	华南 9 号	3
41	植株: 抗倒性 QN (+)	31~40 VG	极弱		1
			极弱到弱		2
			弱		3
			弱到中		4
			中	华南 5 号	5
			中到强		6
			强		7
42	植株: 抗寒性 QN (+)	31~40 VG	弱		1
			中	华南 5 号	2
			强	华南 8 号	3

附录 B
(规范性附录)
木薯性状表的解释

B.1 木薯生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 木薯生育阶段表

编号	生育阶段	描述
20	分枝期	小区 $\geq 30\%$ 的植株出现一级分枝
30	开花期	
31	初花期	小区 $\geq 5\%$ 的植株花开放
35	盛花期	小区 $\geq 50\%$ 的植株花开放
38	末花期	小区 $\geq 90\%$ 的植株花已开放
40	成熟期	从种植到成熟采收的时间。早熟品种植后 180 d,中熟品种植后 240 d,晚熟品种植后 300 d

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 定植后 180 d,植株中部 1/3 处生长稳定的叶片和叶柄。
(b) 观察主茎中下部,茎表皮结构示意图见图 B.1。



说明:

- 1——主茎外表皮;
2——主茎内表皮。

图 B.1 茎表皮结构示意图

- (c) 观察成熟块根,结构示意图见图 B.2。



说明:

- 1——块根肉;
2——块根表皮;
3——块根内皮。

图 B.2 成熟块根结构示意图

B.3 涉及单个性状的解释

性状分级和图中代码见表 A.1 及表 A.2。

性状 1 * 顶叶:颜色,见图 B.3。观测顶端未完全展开叶。

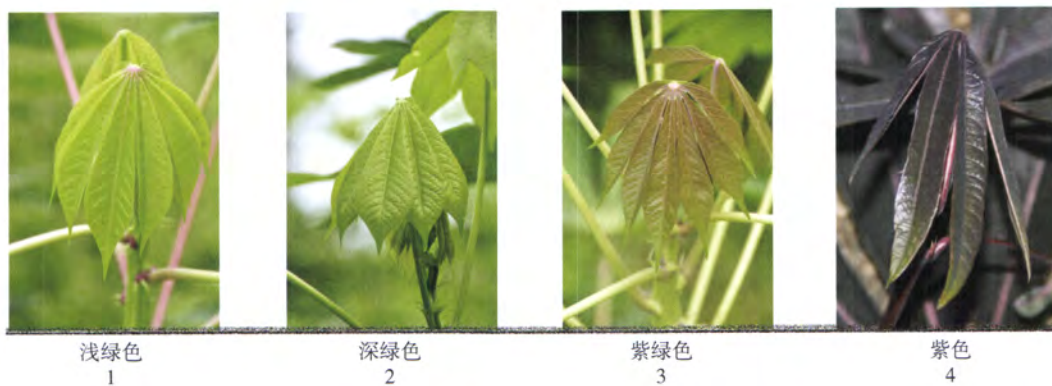


图 B.3 * 顶叶:颜色

性状 2 * 顶叶:茸毛,见图 B.4。观测顶端未完全展开叶。



图 B.4 * 顶叶:茸毛

性状 3 叶片:颜色,见图 B.5。观测植株第一完全展开叶的颜色。





图 B.5 叶片:颜色

性状 4 * 叶片:彩斑,见图 B.6。



图 B.6 * 叶片:彩斑

性状 5 叶片:下表面主叶脉颜色,见图 B.7。





图 B.7 叶片:下表面主叶脉颜色

性状 6 叶片:中间裂片形状,见图 B.8。

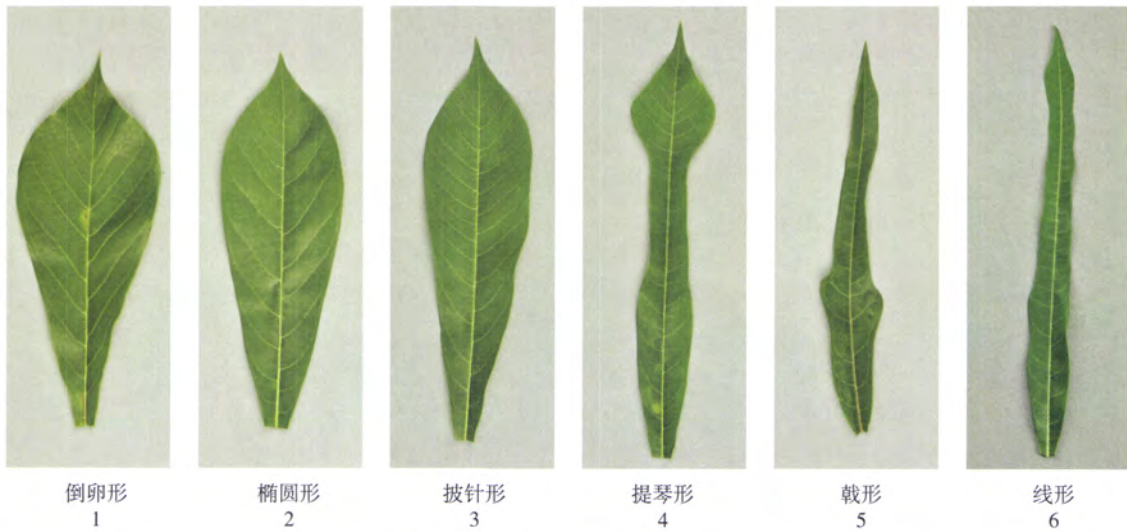


图 B.8 叶片:中间裂片形状

性状 7 叶片:裂片数,见图 B.9。

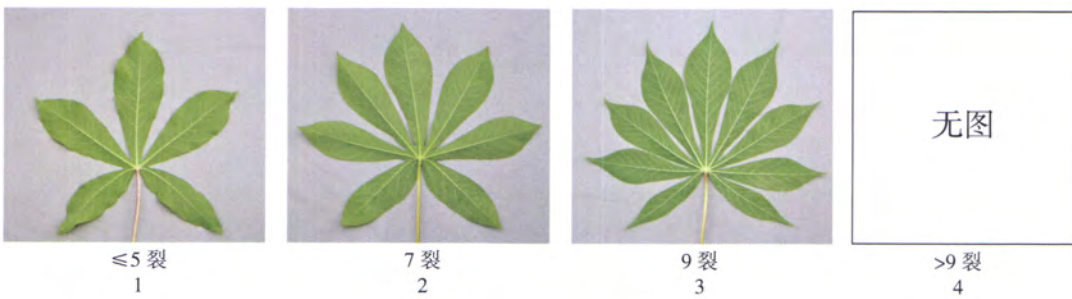


图 B.9 叶片:裂片数

性状 10 * 叶柄:颜色,见图 B.10。

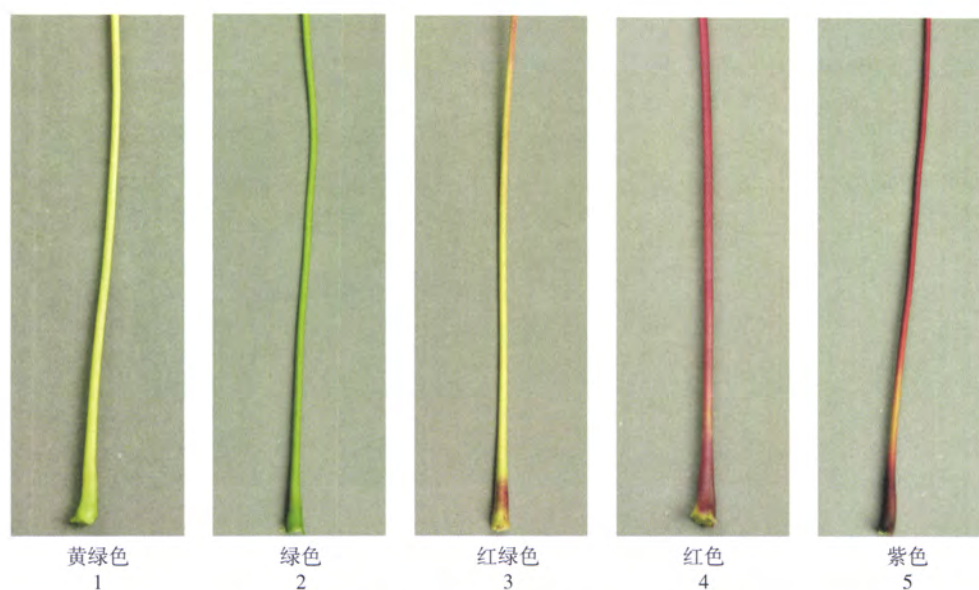
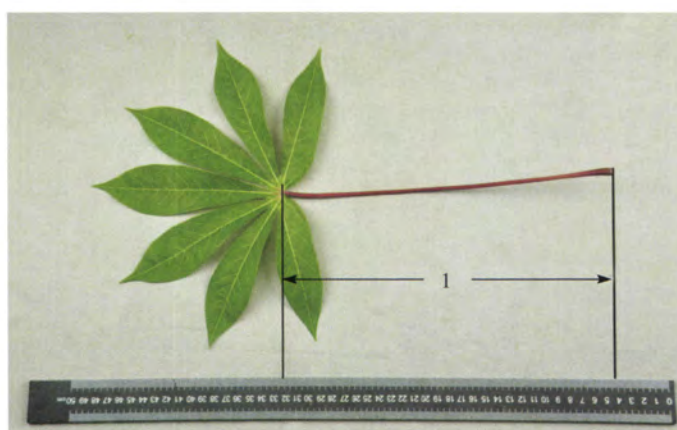


图 B.10 * 叶柄:颜色

性状 11 叶柄:长度,见图 B.11。



说明:

1——叶柄长。

图 B.11 叶柄:长度

性状 12 * 叶柄:相对于主茎姿态,见图 B.12。观察植株中部 1/3 处叶柄相对于主茎姿态。

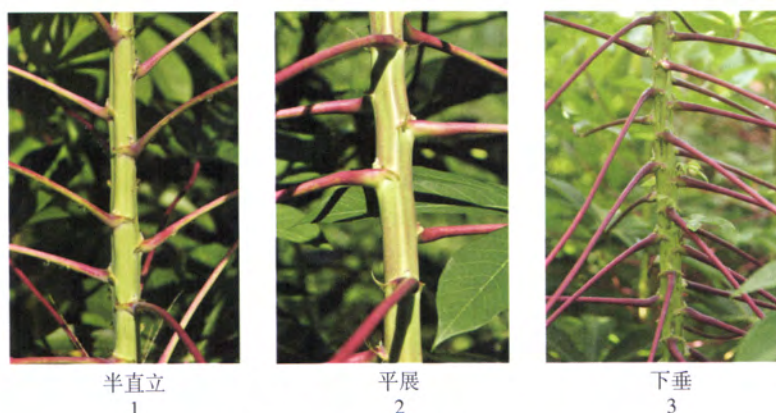


图 B.12 * 叶柄:相对于主茎姿态

性状 13 * 托叶:长度,观察植株上部 1/3 的托叶。

性状 14 * 托叶:叶缘,见图 B. 13。



图 B. 13 * 托叶:叶缘

性状 15 子房:颜色,见图 B. 14。



图 B. 14 子房:颜色

性状 17 幼茎:主色,见图 B. 15。观测植株顶端茎的颜色。

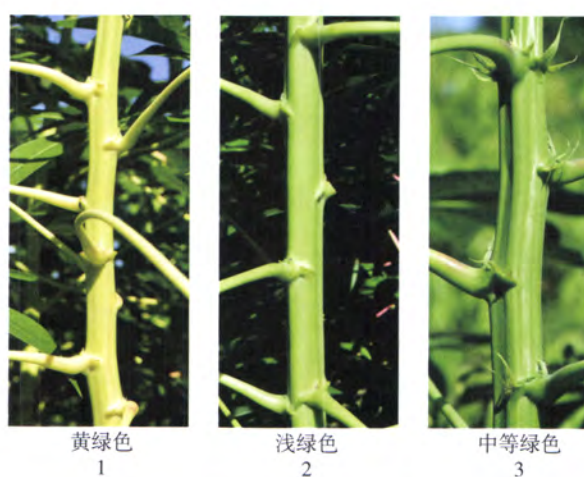


图 B. 15 幼茎:主色

性状 18 幼茎:花青甙显色强度,见图 B. 16。观测植株顶端茎。



图 B.16 幼茎:花青甙显色强度

性状 19 * 茎:Z 字形,见图 B.17。



图 B.17 * 茎:Z 字形

性状 20 主茎:高度,块根成熟期(10%的植株开始叶片大部分脱落),长势正常植株,自地面至主茎第一分叉处的高度,单位为厘米(cm)。

性状 21 主茎:粗度,块根成熟期,长势正常植株,近地面 10 cm 高处的直径,单位为厘米(cm)。

性状 22 主茎:叶柄痕间距,见图 B.18。测量植株中部 1/3 处,2 个排列方向完全一致的叶柄痕之间的距离。



说明:

1——叶柄痕间距。

图 B.18 主茎:叶柄痕间距

性状 25 * 主茎:外表皮颜色,见图 B.19。

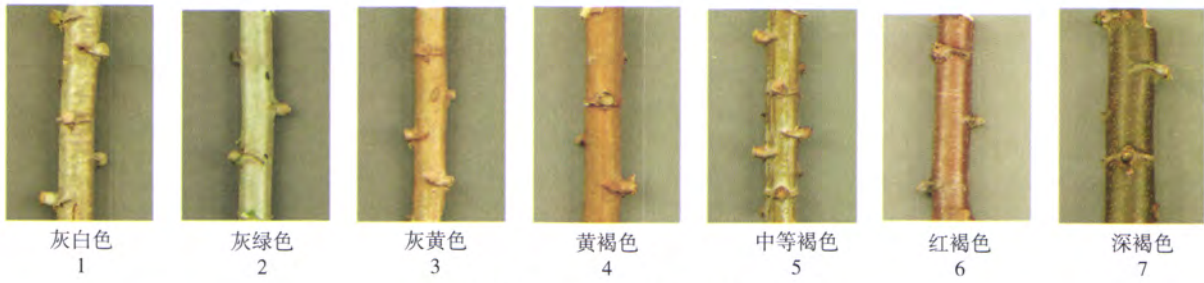


图 B. 19 * 主茎: 外表皮颜色

性状 26 * 主茎: 内表皮颜色, 见图 B. 20。

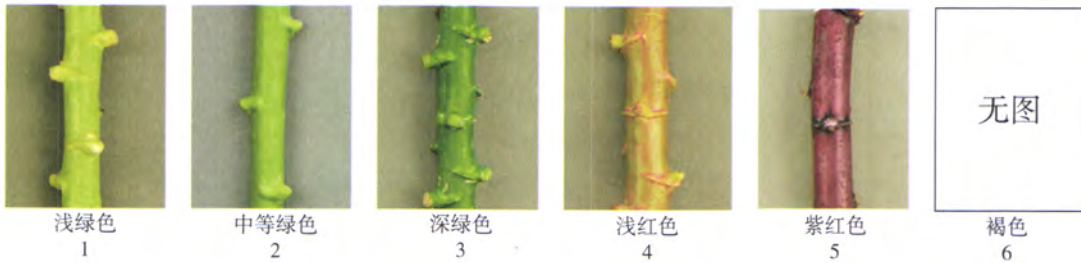


图 B. 20 * 主茎: 内表皮颜色

性状 27 块根: 分布姿态, 见图 B. 21。



图 B. 21 块根: 分布姿态

性状 28 块根: 数量, 观测小区内单株块根的数量。

性状 29 块根: 大小, 观测小区内大小均匀的块根。

性状 30 块根: 形状, 观测小区内形状最规则的块根。

性状 31 块根: 缢痕, 见图 B. 22。



图 B. 22 块根: 缢痕

性状 32 * 块根:表皮质地,见图 B. 23。

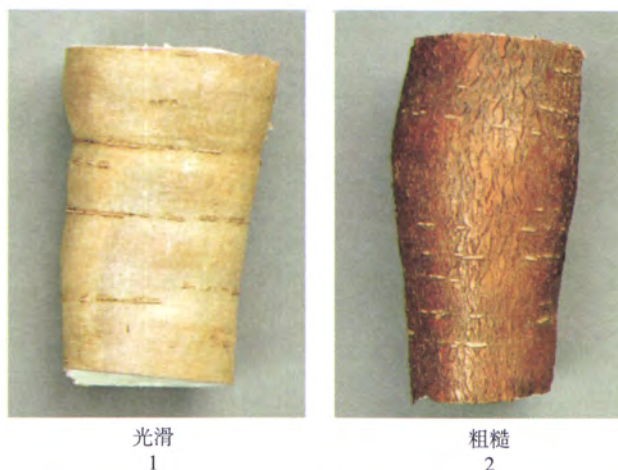


图 B. 23 * 块根:表皮质地

性状 33 * 块根:表皮颜色,见图 B. 24。



图 B. 24 * 块根:表皮颜色

性状 34 * 块根:内皮颜色,见图 B. 25。

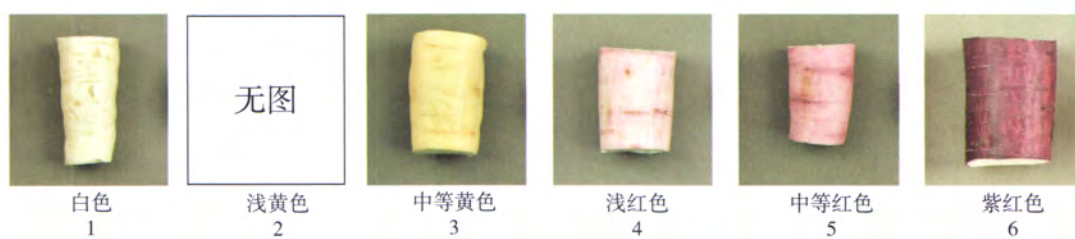


图 B. 25 * 块根:内皮颜色

性状 35 * 块根:肉色,见图 B. 26。

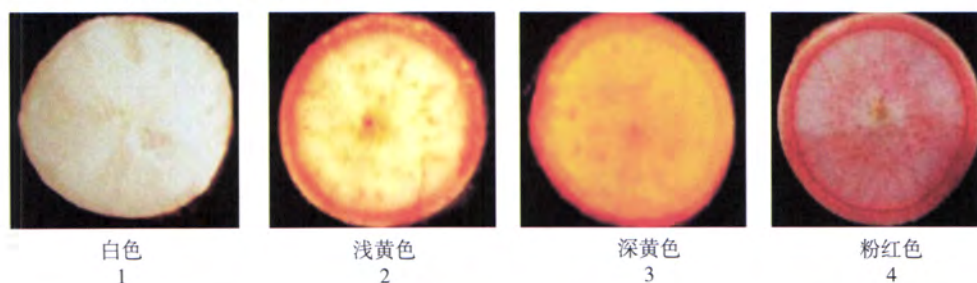


图 B. 26 * 块根:肉色

性状 36 叶柄痕:突起程度,见图 B. 27。



说明:

1——叶柄痕。

图 B. 27 叶柄痕:突起程度

性状 37 块根:薯柄,见图 B. 28。

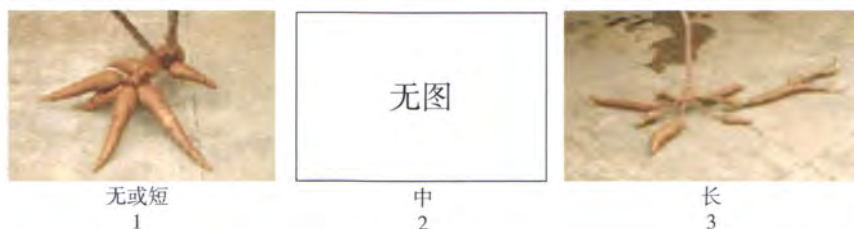


图 B. 28 块根:薯柄

性状 38 块根:氢氰酸含量,采用硝酸汞或硝酸银滴定法测定氢氰酸含量:

- a) 准确称取木薯肉质样品 50 g(或木薯皮 10 g~15 g),磨碎后,用 100 mL~150 mL 蒸馏水洗入 500 mL 的圆底烧杯中,塞上瓶塞,在室温 30°C~35°C 下放置 6 h,经木薯配糖醇酶的作用,将木薯含氰配糖体水解为右旋糖、丙酮及氢氰酸。
- b) 将水解所得的含氢氰酸溶液,通入蒸汽蒸馏,经过冷却后所得的蒸馏液,通入 25 mL 标准 0.007 5 mol/L 的硝酸汞液(木薯皮应用 50 mL),使其充分吸收溶液中的氢氰酸(硝酸汞液应预加 4 mol/L 使其呈酸性),约收集蒸馏液 200 mL 后即可停止蒸馏。
- c) 在通入硝酸汞液的蒸馏液中,加入 40% 铁铵矾 $\text{NH}_4\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 指示剂 2 mL,再用标准 0.015 00 mol/L 的硫氰化钾(KCNS)溶液滴定剩余在蒸馏液中的硝酸汞量,至溶液呈淡黄色为止。

计算:

将上述化验结果按式(B. 1)计算木薯样品的氢氰酸含量。

$$A = \frac{(V_1 - V_2) \times C \times 27 \times 100}{m} \times 100 \dots\dots\dots \text{(B. 1)}$$

式中:

A —— 氢氰酸的含量,单位为百分率(%);

V_1 —— 用 KCNS 滴定 25 mL(或 50 mL) $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ 时消耗的标准 KCNS 毫升数,单位为毫升(mL);

V_2 —— 滴定剩余 $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ 时消耗的标准 KCNS 毫升数,单位为毫升(mL);

C ——标准 KCNS 溶液的摩尔浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

27——HCN 的摩尔质量;

m ——木薯样品质量,单位为克(g)。

注:如无硝酸汞可用硝酸银 AgNO_3 代替,但硫氰化钾滴定终点不易看出。铁铵矾指示剂不宜少用,否则不宜看出滴定终点。

性状 41 植株:抗倒性,按照 NY/T 1943 的规定,在 9 级~10 级强热带风暴危害后,3 d 内对试验区的所有植株进行调查,以植株倾斜角度 30° 以上作为倒伏的标准,调查植株倒伏率。记录为百分率(%),精确到 0.1%。按下列标准确定植株的抗倒性。

- 1 很弱,植株倒伏率 $>90\%$;
- 3 弱,植株倒伏率 $60\% \sim 90\%$;
- 5 中等,植株倒伏率 $30\% \sim 60\%$;
- 7 强,植株倒伏率 $10\% \sim 30\%$;
- 9 很强,植株倒伏率 $<10\%$ 。

性状 42 植株:抗寒性,在日最低温度达到 10.0°C 以下,产生低温寒害的年份,于寒害表现稳定后对试验区成年植株进行受害情况调查。根据下列标准进行植株寒害级别记录。

- 0 不受害;
- 1 少数嫩叶受害,嫩茎无受害;
- 2 $1/2$ 以下嫩叶受害,部分嫩茎受害;
- 3 $1/2 \sim 3/4$ 嫩叶和嫩茎枯萎,老叶脱落;
- 4 $3/4$ 以上嫩叶和嫩茎枯萎,老叶大量脱落,部分老茎受害;
- 5 整株死亡。

根据调查的冷害级别,计算冷害指数,按式(B. 2)计算。

$$B = \sum (n \times I) / (K \times N) \times 100 \dots\dots\dots \text{(B. 2)}$$

式中:

B ——冷害指数;

n ——各冷害级株数,单位为株;

I ——各冷害级数值;

K ——最高级数;

N ——调查总株数,单位为株。

苗期耐冷性根据冷害指数分为 3 级。

- 1 弱(冷害指数 >70);
- 2 中(冷害指数 $50 \sim 70$);
- 3 强(冷害指数 <50)。

附录 C
(规范性附录)
木薯技术问卷格式

木薯技术问卷

(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 申请测试人信息

姓名：
地址：
电话号码： 传真号码： 手机号码：
邮箱地址：
育种者姓名：

C.3 植物学分类

拉丁名：_____

中文名：_____

C.4 品种类型

在相符的类型[]中打√。

C.4.1 品种来源

C.4.1.1 培育 [](请列出亲本)

C.4.1.2 突变 [](请列出母本)

C.4.1.3 发现 [](请指出何时何地发现)

C.4.1.4 其他 []

C.4.2 繁殖方式

C.4.2.1 无性繁殖 []

C.4.2.2 杂交种 []

C.4.2.3 其他 [](请指出具体方式)

C.5 待测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.6 品种的选育背景、育种过程和育种方法,包括系谱、培育过程和所使用的亲本或其他繁殖材料来源与名称的详细说明

C.7 适于生长的区域或环境以及栽培技术的说明

C.8 其他有助于辨别待测品种的信息

(如品种用途、品质和抗性,请提供详细资料)

C.9 品种种植或测试是否需要特殊条件

在相符的[]中打√。

是[] 否[]

(如果回答是,请提供详细资料)

C.10 品种繁殖材料保存是否需要特殊条件

在相符的[]中打√。

是[] 否[]

(如果回答是,请提供详细资料)

C.11 待测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 待测品种需要指出的性状

序号	性 状	表达状态	代码	测量值
1	* 顶叶:茸毛(性状 2)	无	1[]	
		有	9[]	
2	* 叶片:彩斑(性状 4)	无	1[]	
		有	9[]	
3	叶片:中间裂片形状(性状 6)	倒卵形	1[]	
		椭圆形	2[]	
		披针形	3[]	
		提琴形	4[]	
		戟形	5[]	
		线形	6[]	
4	* 叶柄:颜色(性状 10)	黄绿色	1[]	
		绿色	2[]	
		红绿色	3[]	
		红色	4[]	
		紫色	5[]	
5	* 茎:Z字形(性状 19)	无	1[]	
		有	9[]	
6	* 主茎:外表皮颜色(性状 25)	灰白色	1[]	
		灰绿色	2[]	
		灰黄色	3[]	
		黄褐色	4[]	
		中等褐色	5[]	
		红褐色	6[]	
		深褐色	7[]	
7	* 主茎:内表皮颜色(性状 26)	浅绿色	1[]	
		中等绿色	2[]	
		深绿色	3[]	
		浅红色	4[]	
		紫红色	5[]	
		褐色	6[]	
8	* 块根:内皮颜色(性状 34)	白色	1[]	
		浅黄色	2[]	
		中等黄色	3[]	
		浅红色	4[]	
		中等红色	5[]	
		紫红色	6[]	
9	* 块根:肉色(性状 35)	白色	1[]	
		浅黄色	2[]	
		深黄色	3[]	
		粉红色	4[]	

C.12 待测品种与近似品种的明显差异性状表

在自己知识范围内, 请待测测试人在表 C.2 中列出待测品种与其最为近似品种的明显差异。

表 C.2 待测品种与近似品种的明显差异性状表

近似品种名称	性状名称	近似品种表达状态	待测品种表达状态
注:提供可以帮助审查机构对该品种以更有效的方式进行特异性测试的信息。			
