ICS 65
CCS B30



中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2669—XXXX

代替 NY/T 2669—2014

热带作物品种审定规范 木薯

Registration rules for variety of tropical crops—Cassava

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2025-XX-XX 发布

2025-XX-XX 实施

|  |  |
| --- | --- |
| 中华人民共和国农业农村部 | 发布 |

前  言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准代替NY/T 2669-2014《热带作物品种审定规范 木薯》，与NY/T 2669-2014 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

1. 更改了标准的规定起草文件，使用最新标准GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》。（见前言，2014版的前言）
2. 更改了规范性引用文件，具体如下：

增加了规范性引用文件NY/T1520《木薯》、NY/T 2445《木薯种质资源抗虫性鉴定技术标准》、NY/T 3005 《热带作物病虫害监测技术规程 木薯细菌性枯萎病》、NB/T 10064《木薯机械化种植技术规范》。（见第2章，2014版的第2章）

1. 增加了品种审定基本要求，“3.1.5需提供品种、亲本及当前同类品种的DNA分子指纹图谱”（见3.1，2014版的3.1）
2. 更改了3.2目标性状要求，具体如下：
* 以产量为目标的品种增加了淀粉含量不低于25%，品质、抗性等方面与对照品种差异不显著，对照品种推荐使用华南5号。（见3.2.1，2014版3.2.1）
* 以加工品质为目标的品种，更改了淀粉含量不低于27%，鲜薯干物率不低于38%，且产量与对照品种差异不显著。（见3.2.2，2014版3.2.2）
* 以食用品质为目标的品种，增加了淀粉含量与对照品种差异不显著，且对照品种推荐使用华南9号、桂热13号。（见3.2.3，2014版3.2.3）
* 删除了以综合性状为目标的品种要求，增加了以抗虫、抗病、饲用、耐贮性、宜机化为目标的品种要求。（见3.2.4、3.2.5、3.2.6、3.2.7、3.2.8，2014版3.2.4）
* 更改了以特异性状为目标的品种的要求。（见3.2.9，2014版3.2.5）
1. 更改了审定程序中现场鉴评地点确定的面积要求。（见5.1.1，2014版5.1.1）
2. 更改了审定程序中初审阶段申请品种名称的规定文件以及品种试验方案中年限需满足的条件。（见5.2.1、5.2.3，2014版5.2.1、5.2.3）
3. 更改了附录A、B和C（见附录A、B和C，2014版附录A、B和C）
4. 增加附录D、附录E、附录F和附录G（见附录D、附录E、附录F和附录G）

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由农业农村部热带作物及制品标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所、中国热带农业科学院环境与植物保护研究所、广东农垦热带农业研究院有限公司。

本文件主要起草人：叶剑秋、张洁、肖鑫辉、王明、李开绵、黄洁、陈松笔、陈青、黄贵修、陈明文、万仲卿、欧文军、薛茂富、韦卓文、符乃方 。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

1. 2014年首次发布为NY/T 2669-2014；
2. 本次为第一次修订。

热带作物品种审定规范 木薯

1. 范围

本文件规定了木薯（*Manihot esculenta* Crantz）品种审定要求、判定规则和审定程序。

本文件适用于木薯品种的审定。

1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

NY/T 1520 木薯

NY/T 1681 木薯生产良好操作规范(GAP)

NY/T 1685 木薯嫩茎枝种苗快速繁殖技术规程

NY/T 1943 木薯种质资源描述规范

NY/T 2445 木薯种质资源抗虫性鉴定技术规程

NY/T 2446 热带作物品种区域试验技术规程 木薯

NY/T 3005 热带作物病虫害监测技术规程 木薯细菌性枯萎病

NB/T 10064 木薯机械化种植技术规范

1. 审定要求
	1. 基本要求
		1. 品种来源明确，无知识产权纠纷。
		2. 品种命名依据农业植物品种命名规定。
		3. 品种具有特异性、稳定性和一致性。
		4. 经过品种比较试验、区域试验和生产性试验，材料齐全。
		5. 需提供品种、亲本及当前同类品种的DNA分子指纹图谱。
	2. 目标性状要求
		1. 以产量为目标的品种

鲜薯产量比对照品种增产≧10%，且淀粉含量不低于25%，品质、抗性等方面与对照品种差异不显著，对照品种推荐使用华南5号。

* + 1. 以加工品质为目标的品种
			1. 鲜薯淀粉含量比对照品种的提高≧1个百分点，淀粉含量不低于27%，且产量与对照品种差异不显著。
			2. 鲜薯干物率比对照品种的提高≧1个百分点，鲜薯干物率不低于38%，且产量与对照品种差异不显著。
		2. 以食用品质为目标的品种

鲜薯氢氰酸含量≤50 mg/kg，淀粉含量、产量、香味、甜度等性状与对照品种差异不显著，对照品种推荐使用华南9号或桂热13号。

* + 1. 以抗虫为目标的品种

虫害指数（I）≤37.5%，产量、鲜薯淀粉含量与对照品种差异不显著或增产≧5%，对照品种推荐使用抗虫品种热科70号或华南15号、感虫品种华南205号。

* + 1. 以抗病为目标的品种

产量、鲜薯淀粉含量与对照品种差异不显著或增产≧5%，病情指数（DI）比对照品种减小10%。

* + 1. 以饲用为目标的品种

地下块根可参照以加工品质为目标的评价，地上部分叶片粗蛋白含量不低于32%，产量与对照品种差异不显著或增产≧5%。

* + 1. 以耐贮性（耐采后生理腐烂）为目标的品种

鲜薯收获后，常温贮存超过12天以上不发生采后生理腐烂（Postharvest physiological deterioration, PPD）现象，耐贮性大于或与对照品种相当，且淀粉含量与产量优于对照品种，对照品种推荐使用华南14号或华南102。

* + 1. 以宜机化为目标的品种

高位分枝的主茎高度应≥1.5 m，薯构型呈现浅生平伸，结薯集中，薯柄短，薯块粗短均匀，种植茎段的横向结薯半幅宽≤35 cm，结薯深度≤30 cm。鲜薯产量比对照品种增产≧10%，对照品种推荐使用桂热13号。

* + 1. 以特异性状为目标的品种

株型等特异性状有≥1项指标明显优于对照品种，鲜薯产量、淀粉含量和干物率与对照品种差异不显著。

1. 判定规则

满足3.1中的全部要求，同时满足3.2中的要求≥1项，判定为符合品种审定要求。

1. 审定程序
	1. 现场鉴评
		1. 地点确定和要求

根据申请书随机抽取1个～2个试验点作为现场鉴评地点，且试验点面积不少于20亩。

* + 1. 鉴评内容

现场鉴评项目和方法参照附录A，现场鉴定记录参照附录B。

* + 1. 综合评价

根据5.1.2的测定结果，对产量、品质等进行综合评价。

* 1. 初审
		1. 申请品种名称

按农业植物品种命名规定进行审查。

* + 1. 申报材料

对初级系比试验、中级系比试验、高级系比试验、区域试验、生产性试验报告等技术资料的完整性进行审查。

* + 1. 品种试验方案

初级系比试验、中级系比试验按附录C执行，高级系比试验、区域试验和生产性试验按NY/T 2446进行审查。年限需满足初级系比试验、中级系比、高级系比试验各1年，区域试验2年不少于2省3地，生产性试验2年不少于2省3地，其中区域性试验第二年可与生产性试验同时开始。

* + 1. 品种试验结果

对申请品种的主要植物学特征、生物学特性、主要经济性状（包括品质和丰产性等）和生产技术要点，以及结果的完整性、真实性和准确性等进行审查。

* + 1. 初审意见

依据5.2.1、5.2.2、5.2.3、5.2.4的审查情况，结合现场鉴评结果，对品种进行综合评价，提出初审意见。

* 1. 终审

对申报材料、现场鉴评综合评价结果、初审结果进行综合审定，提出终审意见，并进行无记名投票表决，赞成票超过与会专家总数2/3以上的品种，通过审定。

附 录 A
（规范性）
木薯品种审定现场鉴评内容

1. 观测项目

现场观测项目见表A.1。

表 A.1 观测项目

|  |  |
| --- | --- |
| 内容 | 观测记载项目 |
| 基本情况 | 地点、经纬度、海拔高度、试验点面积、耕地类型、土质、管理水平、繁殖方式、株行距、种植密度 |
| 主要植物学特征 | 整齐度、株型、裂片叶形、叶柄颜色、株高、主茎高度、主茎直径、分枝角度、茎的分叉、成熟主茎外皮颜色、成熟主茎内皮颜色、块根分布、结薯集中度、块根形状、块根缢痕、块根外皮颜色、块根内皮颜色、块根肉质颜色 |
| 丰产性 | 单株鲜薯产量、亩鲜薯产量 |
| 品质性状 | 鲜薯干物率、鲜薯淀粉含量、氢氰酸含量、食味评价打分 |
| 抗性性状 | 虫害面积率（叶部害虫）/植株虫害率（地下害虫）、病情指数、PPD占比百分率 |
| 其他 |   |

1. 观测方法
	1. 基本情况
		1. 试验地概况

主要包括地理位置、地形、坡度、坡向、海拔、土壤类型。

* + 1. 气象资料

主要包括气温、降水量、无霜期、极端最高最低温度以及灾害天气的记载等。

* + 1. 种植材料

按NY/T 2446执行。

* + 1. 田间管理情况

按NY/T 2446执行，宜机化品种按NB/T 10064执行。

* 1. 植物学性状

按NY/T/ 1943执行。

* 1. 丰产性

按NY/T 2446执行。

* 1. 品质性状

按NY/T 1520和NY/T 2446执行。

* 1. 抗性性状

按NY/T 2445和NY/T 3005执行。

附 录 B
（规范性）
木薯品种审定现场鉴评记录表

表B.1规定了木薯品种现场鉴评记录表格式

表 B.1 木薯品种现场鉴评记录表

日期：   年    月   日

试验地基本情况：    省   市（区、县）     镇（乡）     村

经度：    °   ′   ″    纬度：   °   ′   ″   海拔高度：    m

试验地面积：    亩     管理水平：1.精细 2.中等 3.粗放

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试项目 | 申请品种 | 对照品种 |
| 品种名称 |  |  |
| 种植时间 |  |  |
| 收获时间 |  |  |
| 株行距（m） |  |  |
| 生长时间（月） |  |  |
| 整齐度 | 1整齐  2中等整齐 3不整齐 | 1整齐  2中等整齐 3不整齐 |
| 株型 | 1直立型　2紧凑型　3圆柱型　　4伞型　　5开张型 | 1直立型　2紧凑型　3圆柱型　　4伞型　　5开张型 |
| 裂片叶形 | 1椭圆形  2披针形 3线形 4倒卵披针形  5提琴形 6拱形  7其他 | 1椭圆形  2披针形  3线形  4倒卵披针形  5提琴形  6拱形  7其他 |
| 叶柄颜色 | 1紫红色 2红带绿色 3红带乳黄色4紫色 5红色  6绿带红色 7绿色8淡绿色  9紫绿色 10其他 | 1紫红色 2红带绿色  3红带乳黄色4紫色 5红色  6绿带红色 7绿色8淡绿色  9紫绿色 10其他 |
| 性状 | 株数 | 平均值 | 平均值 |
| 株高（cm） | 10 |  |  |
| 主茎高度（cm） |  |  |
| 主茎直径（cm） |  |  |
| 分枝角度（°） |  |  |
| 木薯茎的分叉 | 1无分叉  2二分叉  3三分叉 4四分叉5五分叉 | 1无分叉  2二分叉  3三分叉 4四分叉5五分叉 |
| 成熟主茎外皮颜色 | 1灰白色 2灰绿色  3红褐色  4灰黄色5褐色   6黄褐色   7深褐色    8其他 | 1灰白色 2灰绿色  3红褐色  4灰黄色5褐色   6黄褐色   7深褐色  8其他 |
| 成熟主茎内皮颜色 | 1浅绿色   2绿色   3深绿色4浅红色   5紫红色  6褐色 | 1浅绿色   2绿色   3深绿色4浅红色   5紫红色  6褐色 |
| 块根分布 | 1垂直  2 水平伸长  3 无规则 | 1垂直  2 水平伸长  3 无规则 |
| 结薯集中度 | 1集中    2分散 | 1集中    2分散 |
| 块根形状 | 1圆锥形  2圆锥—圆柱形 3圆柱形   4纺缍形   5无规则 | 1圆锥形   2圆锥—圆柱形   3圆柱形4纺缍形   5无规则 |
| 块根缢痕 | 1无  2有 | 1无  2有 |
| 块根外皮颜色 | 1白色  2乳黄色  3淡褐色  4黄褐色5红褐色  6深褐色   7其他 | 1白色  2乳黄色  3淡褐色  4黄褐色5红褐色  6深褐色   7其他 |
| 块根内皮颜色 | 1白色  2乳黄色  3黄色   4粉红色5浅红色   6紫红色  7其他 | 1白色  2乳黄色  3黄色   4粉红色5浅红色   6紫红色   7其他 |
| 块根肉质颜色 | 1白色  2乳黄色  3粉红色  4深黄色 5淡黄色 | 1白色  2乳黄色  3粉红色   4深黄色5淡黄色 |
| 单株鲜薯产量，kg |  |  |
| 亩鲜薯产量，吨/亩 |  |  |
| 鲜薯干物率，% |  |  |
| 鲜薯淀粉含量，% |  |  |
| 鲜薯氢氰酸含量，mg/kg |  |  |
| 虫害面积率（叶部害虫）/植株虫害率（地下害虫），% |   |   |
| 病害面积率，% |   |   |
| PPD占比百分率，% |   |   |
|    组长：                 成员： |
| 1. 每次测量株数10株，三次重复。
2. 抽取方式：随机抽取。
3. 根据测产单株鲜薯产量及亩定植株数计算亩鲜薯产量。
 |

附 录 C
（规范性）
木薯品种比较试验

1. 初级系比试验
	1. 试验目的

从试验中选出优良株系，为进入中级系比试验提供材料。

* 1. 试验区域和年限

在广西、广东、海南、云南等木薯主栽区进行试验。

试验年限为一个生长周期。

* 1. 试验材料
		1. 参试品种

从实生苗试验选出的优良单株。

* + 1. 对照品种

根据申请品种的目标性状选择公知公用品种为对照品种。

* 1. 试验设计和实施
		1. 试验设计

采用随机区组设计，株距1.0m，行距1.0m。每个株系种植5株，每10个株系种植一株对照。

* + 1. 栽培管理

按NY/T 1681、NY/T 1685执行。

* + 1. 数据观测

按附录B

* 1. 结果与分析

对参试品种的性状观测数据进行比较分析。

* 1. 结论

根据试验结果分析，对参试品种进行总结评价，客观说明参试品种与对照品种相比较表现出的特性。同时，说明参试品种性状的一致性和稳定性。

1. 中级系比试验
	1. 试验目的

从试验中选出优良株系，为进入高级品比试验提供材料。

* 1. 试验区域和年限

在广西、广东、海南、云南等木薯主栽区进行试验。

试验年限为一个生长周期。

* 1. 试验材料
		1. 参试品种

从初级系比试验中选择10%的优良株系参加中级系比试验。

* + 1. 对照品种

根据申请品种的目标性状选择公知公用品种为对照品种。

* 1. 试验设计和实施
		1. 试验设计

采用随机区组设计，小区面积5.0m×5.0m，株距1.0m，行距0.8m～1.0m。每一个小区为一个重复，每个品种2～3个重复。

* + 1. 栽培管理

按NY/T 1681、NY/T 1685执行。

* + 1. 数据观测

按附录B

* 1. 结果与分析

对参试品种的性状观测数据进行统计分析和比较。

* 1. 结论

根据试验结果分析，对参试品种进行总结评价，客观说明参试品种与对照品种相比较表现出的特性。同时，说明参试品种性状的一致性和稳定性。

附 录 D
（规范性）
食用木薯综合性状评价方法

1. 种植要求

参照NY/T 2446要求。

1. 食用木薯的食味评价
	1. 香度

收获时，品尝蒸煮后薯块的香度，分为：

1. 不香；
2. 较香；
3. 香。
	1. 苦度

收获时，品尝蒸煮后薯块的苦度，分为：

1. 不苦；
2. 较苦；
3. 苦。
	1. 甜度

收获时，品尝蒸煮后薯块的甜度，分为：

1. 不甜；
2. 较甜；
3. 甜。
	1. 粉度

收获时，品尝蒸煮后薯块的粉度，分为：

1. 不粉；
2. 较粉；
3. 粉。
	1. 黏度

收获时，品尝蒸煮后薯块的黏度，分为：

1. 不黏；
2. 较黏；
3. 黏。
	1. 纤维感

收获时，品尝蒸煮后薯块的纤维感，分为：

1. 无；
2. 较多；
3. 多。
	1. 综合评价

收获时，品尝蒸煮后薯块的综合风味，是对薯块香度、苦度、甜度、粉度、黏度、纤维感的综合评价，分为：

1. 无；
2. 较多；
3. 多。

木薯食用品种的食味评价结果汇总表见表D.1。

表 D.1 食用品种的食味评价结果汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 代号 | 品种名称 | 重复 | 香度 | 苦度 | 甜度 | 粉度 | 黏度 | 纤维感 | 其他 | 综合评价 | 终评位次 |
|   |   | Ⅰ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Ⅱ |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Ⅲ |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | Ⅰ |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Ⅱ |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Ⅲ |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1. 每重复选一条中等薯块的中段薯肉，蒸熟，请至少5名代表品尝评价，可采用100分制记录。终评划分3个等级 ：好、中、差。
 |

附 录 E
（规范性）
木薯块根耐贮性分级标准

1. 种植与管理要求

参照NY/T 2446要求。

1. 木薯块耐贮性分级标准

木薯在收获后，块根在12～72小时内开始变质，木薯块根这种特有的复杂生理现象称为采后生理腐烂（Postharvest physiological deterioration，PPD），耐PPD特性称之耐贮性。

木薯块根耐贮性的分级标准，木薯块根耐贮性共分为4级，也就是0级（没有发生PPD）、1级（轻度发生PPD）、2级（中度发生PPD）和3级（重度发生PPD），分级标准见表E.1。

表 E.1 块根耐贮性分级标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 级别 | 0级 | 1级 | 2级 | 3级 |
| 占比百分率（块根横切面出现PPD现象的区域面积占总横切面面积） | 占比百分率为0 | 0＜占比百分率≤10% | 10%＜占比百分率≤50% | 占比百分率＞50% |

附 录 F
（规范性）
木薯抗虫性鉴定评级标准

1. 种植与管理要求

参照NY/T 2445要求。

1. 抗虫性田间评级标准

参照NY/T 2445执行。

根据木薯叶片虫害程度（叶部害虫）/虫害率（地下害虫）将木薯害虫为害分为0、1、2、3、4 共5级，其标准如下：

0级：叶片未受虫害（叶部害虫）/植株未受虫害（地下害虫），植株生长正常；

1级：虫害面积占叶片面积（叶部害虫）/植株虫害率（地下害虫）为25%以下；

2级：虫害面积占叶片面积（叶部害虫）/植株虫害率（地下害虫）为26% - 50%；

3级：虫害面积占叶片面积（叶部害虫）/植株虫害率（地下害虫）为51% - 75%；

4级：虫害面积占叶片面积（叶部害虫）/植株虫害率（地下害虫）为76%以上。

虫害指数I（%）=Σ（S×Ns）×100/（N×4）×100%，公式中的S为叶片受害级别；Ns为该受害级别叶片数；N为调查总叶片数。

抗性评级：根据鉴定材料的平均虫害指数，将木薯的抗虫性分为免疫、高抗、抗、中抗、感和高感共6级（见表F.1）。

表 F.1 田间抗虫性鉴定评级标准

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 抗性级别 | 免疫（IM） | 高抗（HR） | 抗（R） | 中抗（MR） | 感（I） | 高感 |
| 虫害指数I（%） | 0 | 0.1～12.5 | 12.6～37.5 | 37.6～62.5 | 62.6～87.5 | >87.5 |

附 录 G
（规范性）
木薯抗病性鉴定评级标准

1. 种植与管理要求

参照NY/T 2446要求。

1. 木薯细菌性枯萎病抗病性评级标准

参照NY/T 3005执行。

在木薯细菌性萎蔫病流行期，调查鉴定材料的病情分级，计算病情指数（DI）（见表F.1）。

表 G.1 木薯细菌性枯萎病病情分级标准

|  |  |
| --- | --- |
| 级别 | 病情描述 |
| 0 | 叶面无病斑 |
| 1 | 叶片出现水渍状病斑，病斑（或凋萎）面积占叶面积的≤1/16 |
| 3 | 1/16<病斑（或凋萎）面积占叶面积≤1/8 |
| 5 | 1/8<病斑（或凋萎）面积占叶面积≤1/4 |
| 7 | 1/4<病斑（或凋萎）面积占叶面积≤1/2 |
| 9 | 病斑（或凋萎）面积占叶面积>1/2 |

病情指数

  病情指数（*DI*）用公式计算：

           

式中：

T—各病级叶片数；

R—相应病级级值；

S—调查的总叶片数；

计算结果保留小数点后一位。

抗病性评级

  根据病情指数确定参试品种的抗病性评级（见表F.2）。

表 G.2 木薯细菌性萎蔫病抗病性评级

|  |  |
| --- | --- |
| 抗病性级别 | 病情指数范围 |
| 高抗（HR） | *DI*≤ 15 |
| 抗（R） | 15< *DI* ≤30 |
| 中抗/感（MR/MS） | 30< *DI* ≤45 |
| 感（S） | 45< *DI* ≤60 |
| 高感（HS） | *DI* > 60 |

参 考 文 献

1. 农业农村部.农业植物品种命名规定[L].2022-01-21,2022