

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2446—2013

热带作物品种区域试验技术规程 木薯

Technical regulations for the regional tests of tropical crop varieties—Cassava

2013-09-10 发布

2014-01-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由农业部热带作物及制品标准化技术委员会归口。

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。

本标准主要起草人：黄洁、陆小静、叶剑秋、李开绵、郑玉、徐娟、魏艳、韩全辉、周建国、闫庆祥。

热带作物品种区域试验技术规程 木薯

1 范围

本标准规定了木薯(*Manihot esculenta* Crantz)品种区域试验的试验设置、参试品种(品系)确定、试验设计、田间管理、调查和记载项目、数据处理、报告撰写的原则、参试品种的评价办法等内容。

本标准适用于木薯品种区域试验的设计、方案的田间组织实施。

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,仅所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 4285 农药安全使用标准
- GB 8321 (所有部分)农药合理使用准则
- GB 8821 食品安全国家标准食品添加剂β-胡萝卜素
- GB/T 5009.5 食品安全国家标准食品中蛋白质的测定
- GB/T 5009.9 食品中脂肪的测定
- GB/T 5009.10 食品中铅的测定
- GB/T 6344 水果、蔬菜总糖测定方法
- GB/T 6345 水果、蔬菜维生素C测定方法
- GB/T 22381.1 棉花栽培技术规程 第1部分:棉花
- GB/T 22384 粮食、油料及农产品贮藏技术规范
- NY/T 311 木薯 种薯
- NY/T 160 木薯 良好操作规范(GAP)
- NY/T 161 木薯 繁殖技术规程
- NY/T 194 木薯 栽培技术规程
- NY/T 2036 热带块根类作物品种抗逆性鉴定技术规程 木薯
- NY/T 2046 木薯主要病虫害防治技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

试验品种 testing variety

人工培育的基因型或自然突变体并经过改良,群体形态特征和生物学特性一致、遗传性状相对稳定,不同于现有所有品种,来源清楚,无知识产权纠纷,符合国家命名规定的品种名称。试验品种包括非转基因和转基因品种,转基因品种应提供农业转基因生物安全证书。

3.2

对照品种 control variety

符合试验品种定义,已经通过品种审定或认定,是试验所属生态类型区的主栽品种或主推的优良品种,其产量、品质和抗逆性水平在生产上具有代表性,用于试验作品种比照的品种。

3.3

预备品种试验 pre-registration variety test

为选拔区域试验的参试品种(品系),提前组织开展的品种(品系)筛选试验。

3.4

区域品种试验 regional variety test

在同一生态类型区的多个不同自然区域,选择能代表该地区土壤特点、气候条件、耕作制度、生产水平的地点,按照统一的试验方案和技术规程,安排多点进行多年品种(品系)比较试验,鉴定品种(品系)的适应性、稳产性、丰产性、抗病虫害性、抗逆性、品质、生育成熟期及其他重要特征特性,从而对试验品种进行综合评价,确定品种(品系)的利用价值和适宜种植区域,为品种审定和推广提供科学依据。

3.5

生产试验 yield test

在同一生态类型区接近大田生产的条件下,针对区域试验中表现优良的品种(品系),在多个地点,相对较大面积对其适应性、稳产性、丰产性、抗逆性等进行进一步验证,同时总结配套栽培技术。

4 试验设置

4.1 组织实施单位

品种区域试验由全国热带作物品种审定委员会负责组织实施。

4.2 承试单位

根据气候、土壤和栽培等条件,在各生态类型区内选择田间试验条件较好、技术力量较强、人员相对稳定、有能力承担试验任务的单位承担田间试验任务。

4.3 品质检测、抗性鉴定

选择有检测资质的机构承担品质检测和抗性鉴定任务。

4.4 试验组别的划分

依据生态区划、种植区划、品种类型、种植时期、收获时期及用途等,结合生产实际、耕作制度和优势布局,确定试验组别。

4.5 试验点的选择

试验点的选择应能代表所在试验组别的气候、土壤、栽培条件和生产水平,交通便利、地势平缓、前茬作物一致、土壤肥力一致、便利排涝、避风的代表性地块;不受山体、林木、林带、建筑物等遮阳物影响。

5 试验品种(品系)确定

5.1 品种(品系)数量

预备试验品种(品系)数量不受限制。区域试验同一组别内的品种(品系)数量宜在7个~12个(包括对照在内),当品种(品系)数量超过12个,应分组设立试验。生产试验根据实际情况安排品种(品系)数量。

5.2 参试品种(品系)的申请和确定

育种单位提出参加区域试验品种(品系)的申请,由品种审定委员会确定组别和参加区域试验的品种(品系)数量,并对试验的组别、区号及品种(品系)进行代码编号。生产试验参试品种(品系)为区域试验中综合表现较好的品种(品系)。

5.3 对照品种的确定

对照品种由品种审定委员会确定,每组别确定1个,根据试验需要可增加1个辅助对照品种。

5.4 供试种茎的质量和数量

试验种茎应采用中下部主茎,并符合NY/T 356的要求。供种单位应于种植前15 d向承试单位无偿供应足量种茎。供种单位不应应对参试种茎进行任何影响植株生长发育的处理。可采用NY/T 1685

的要求快速繁殖和供应参试种茎。

6 试验设计

6.1 试验设计

由全国热带作物品种审定委员会决定是否采用预备试验。每轮预备试验、区域试验和生产试验前,由品种审定委员会制订包含试验小区排列图的试验设计方案,各试验点必须严格执行。

6.2 小区面积

预备试验和区域试验的小区面积不少于 20 m^2 ,种植行数不少于 4 行。生产试验小区面积不少于 300 m^2 ,种植行数不少于 10 行。

6.3 小区排列

预备试验采用间排法排列,一次重复。区域试验采用随机区组排列,3 次重复。生产试验至少 2 次重复,应采用对角线或间排法排列。

6.4 区组排列

区组排列方向应与试验地的坡度或肥力梯度方向一致。

6.5 小区形状与方位

试验小区宜采用长方形,小区长边方向应与坡度或肥力梯度方向平行。

6.6 走道设置

试验区与周围保护行之间、区组之间、区组内小区之间可留走道,走道宽 $20\text{ cm}\sim 40\text{ cm}$ 。

6.7 保护行设置

试验区的周围,应种植 3 行以上的保护行,并应为四周试验小区品种(系)的延伸种植。

7 试验年限和试验点数

7.1 试验年限

预备试验 1 年。区域试验 2 年。生产试验 1 年。生产试验可与第二年区域试验同时进行。

7.2 试验点数

同一组别试验点数不少于 5 个。

8 种植

8.1 种植时期

按当地适宜种植时期种植,一般在春季平均气温稳定在 15°C 以上开始种植,采用地膜覆盖可提前种植,宜在土壤墒情达到全苗的条件下种植。同一组别不同试验点的种植时期应控制在本组要求范围内。

8.2 植前准备

整地质量应一致。种植前,按照 GB 4285、GB 8321 和 NY/T 2046 的要求,选用杀虫(螨)剂和杀菌剂统一处理种茎。

8.3 种植密度

依据土壤肥力、生产条件、品种(品系)特性及栽培要求来确定,株距和行距宜在 $80\text{ cm}\sim 100\text{ cm}$,种植密度为 $10\,000\text{ 株}/\text{hm}^2\sim 15\,625\text{ 株}/\text{hm}^2$ 。同一组别不同试验点的种植密度应一致,要求定标点种植。生产试验密度可依据各个承试单位的建议确定。

8.4 种植方式

根据气候特点、土壤条件、整地方式、机械化要求和种植习惯,确定平放、平插、斜插或直插方式。在同一试验点,同一组别的种植方式、种植深度和种茎芽眼朝向等应一致,但同一组别不同试验点可不一

致。

9 田间管理

出苗后 10 d 内,若出现缺苗,应及时查苗补苗,可补植新鲜种茎,或移栽在保护行同期种植的幼苗。田间管理水平应相当或高于当地中等生产水平,及时施肥、培土、除草、排涝,但不应使用各种植物生长调节剂。在进行田间操作时,在同一试验点的同一组别中,同一项技术措施应在同一天内完成,如确实有困难,应保证同一重复内的同一管理措施在同一天内完成。试验过程中应及时采取有效的防护措施,防止人畜、台风和洪涝对试验的危害。可参照 NY/T 1681 的规定进行田间管理。

10 病虫害防治

在生长期,根据田间病、虫情和草情,选择高效、低毒的药剂防治。使用农药应符合 GB 4285、GB 8321 和 NY/T 2046 的要求。

11 收获和计产

当木薯品种(品系)达到成熟期,应及时组织收获,同一组别不同试验点的收获时期应控制在本组要求范围内。在同一试验点中,同一组别应在同一天内完成,如确实有困难,应保证同一重复内的同一调查内容在同一天内完成。小区测产时,如有缺株在允许范围内,应以实际收获产量作为小区产量,不能以收获株数的平均单株质量乘以调查株数推算小区产量。

12 调查记载

按照附录 A 的要求进行调查记载。当天调查结果应记录在自制的记载表,并及时整理填写《木薯品种区域试验年度报告》,见附录 B。在同一试验点中,同一组别应在同一天完成同一调查项目,如确实有困难,应保证在同一天内完成同一重复的调查项目。

13 食味评价、品质检测和抗性鉴定

13.1 食味评价

由承试单位随机挑选 5 人以内,对食用木薯品种的蒸熟薯肉进行香度、硬度、甜度、粉度、黏度、纤维感等指标的评价。

13.2 品质检测

从指定的试验点抽取参试品种(品系)样本,送交有资质的机构进行检测。

13.3 抗性鉴定

对参加区域试验的品种,由有资质的机构进行抗病性、抗虫性、抗寒性、抗旱性等抗性鉴定。根据两年的鉴定结果,将试验品种对每一种抗性分别作出定量或定性评价,并与对照品种进行比较。

14 试验检查

品种审定委员会应每年组织专家对各个试验点的实施情况进行检查,并提交评估报告和建议。

15 试验报废

15.1 试验点报废

试验承担单位有下列情形之一的,该点区域试验做报废处理。

- 严重违反试验技术规程,试验的田间设计未按试验方案执行者。
- 由于自然灾害或人为因素,参试品种不能正常生长发育而严重影响试验结果者。
- 试验中多个小区缺失,无法统计者。

- d) 试验点产量数据误差变异系数达 20% 以上者。
- e) 平均总产量低于全组所有试验点平均总产量的 50% 者。
- f) 试验结果的品种表现明显异于多数试点者。
- g) 试验数据不真实及其他严重影响试验质量、客观性和真实性者。
- h) 未按时报送《木薯品种区域试验年度报告》者。

15.2 试验品种报废

试验品种有下列情形之一的,该品种做报废处理。

- a) 未按照规定的时间、质量、数量和地址寄送材料者。
- b) 试验中参试品种的缺株率累计达 20% 以上者。
- c) 试验中参试品种的变异株率累计达 10% 以上者。
- d) 转基因品种以非转基因品种申报者。
- e) 在当年的全部参试点中,有 2 个(含 2 个)参试点的参试品种数据,该品种数据不参与汇总。

因不可抗拒原因报废的试验点和试验品种数据,承担单位应在 1 个月内报告汇总单位,并由汇总单位报告品种审定委员会。

16 试验总结

16.1 寄送报告

承担预备试验、区域试验的承担单位应在试验结束或抗寒鉴定地区试验结束后 1 个月内,向指定汇总单位报送加盖公章的试验材料、鉴定和试验报告(按格式印刷装订)。

16.2 汇总和评价

由汇总单位对试验数据进行统计分析,综合评价,对鲜薯产量、薯干产量和淀粉产量进行方差分析和多重比较,数据应精确到小数点后 1 位,并撰写试验总结报告,报品种审定委员会审批和及时发布。

16.3 品种(品系)处理

应在每两年一次的区域试验前,由品种审定委员会讨论确定该轮木薯品种审定标准。对完成第一年区域试验且达到该轮区域审定标准的候选品种,在参加参加第二年区域试验的同时,安排进行生产试验。对完成两年区域试验且达到该轮生产审定标准的优良品种,安排进行生产试验。

16.4 推荐审定

对已完成区域试验和生产试验程序,符合该轮区域试验审定标准的木薯品种(品系),向品种审定委员会推荐报审。

17 其他

各承担单位所接收的试验用种只能用于品种试验工作,对不需要继续参试的品种(品系)材料,承担单位应就地销毁,不能用于育种、繁殖、交流等活动,也不能擅自改名用作其他用途。如发现不正常行为,应及时向主管部门和品种审定委员会汇报情况,经查实后,将依法追究违规者的责任,并取消严重违规者的承试资格。

附录 A
(规范性附录)

木薯品种区域试验调查记载项目与标准

A.1 前言

所有记载项目均应记载,但经品种审定委员会批准,不同组别可增补有特殊要求的记载项目或减少不必要的记载项目。产量性状、食味评价、品质检测应分别记录 3 个重复的数据。其余性状应有 3 个重复的数据或表现,并以其平均值或综合评价填入年度报告。为便于应用计算机储存和分析试验资料,除已按数值或百分率记载的项目外,可对其他记载项目进行分级或分类的数量化表示。所有上报数据应同时使用 Word 文档和 Excel 报表。

A.2 气象和地理数据

A.2.1 纬度、经度、海拔高度。

A.2.2 气温:生长期间旬最高、最低和平均温度。

A.2.3 降水量:生长期间降水天数、降水量。

A.2.4 初霜时间。

A.3 试验地基本情况和栽培管理

A.3.1 基本情况

坡度、前茬、土壤类型、耕整地方式等。

A.3.2 田间设计

参试品种(品系)数量、对照品种、小区排列方式、重复次数、行株距、种植密度、小区面积等。

A.3.3 栽培管理

种植方式和方法、施肥(时间、方法、种类、数量)、灌排水、间苗、补苗、中耕除草、化学除草、病虫草害防治等。同时,记载在生长期内发生的特殊事件。

A.4 生育期

A.4.1 种植期

种植当天的日期。以年、月、日表示。

A.4.2 出苗期

小区有 50% 的幼苗出土高度达 5 cm 的日期,开始出苗后隔天调查。以年、月、日表示。

A.4.3 分枝期

小区有 50% 的植株分枝长度达 5 cm 的日期,分第一、二、三次分枝。以年、月、日表示。

A.4.4 开花期

小区有 10% 的植株开花的日期。以年、月、日表示。

A.4.5 成熟期

鲜薯品质达到加工或食用要求的时期,具体表现为块根已充分膨大,地上部分生长趋缓,叶片陆续脱落,鲜薯产量和鲜薯淀粉含量均临近最高值的稳定时期。以年、月、日表示。

A. 4.6 收获期

收获鲜薯的日期。以年、月、日表示。

A. 4.7 生育期

出苗期到收获期的天数。

A. 5 农艺性状**A. 5.1 出苗率**

出苗数占实际种植株数的百分率。

A. 5.2 一致性

目测木薯出苗及植株生长的一致性,分为:

- 1) 一致;
- 2) 较一致;
- 3) 不一致。

A. 5.3 生长势

目测木薯苗期及生长中后期的植株茎叶旺盛程度和生长速度,分为:

- 1) 强;
- 2) 中;
- 3) 弱。

A. 5.4 株形

在生长中后期,观察长势正常植株,以出现最多的株形为准,分为:

- 1) 直立形;
- 2) 紧凑型;
- 3) 圆柱形;
- 4) 伞形;
- 5) 开张形。

A. 5.5 株高

临收获前,每小区选择 10 株有代表性的植株,用直尺测量从地面到最高心叶的植株垂直高度。单位为厘米(cm)。

A. 5.6 开花有无

在生长中后期,观察自然条件下有无开花,分为:

- 1) 有;
- 2) 无。

A. 5.7 结果有无

在生长中后期,观察有无结果,分为:

- 1) 有;
- 2) 无。

A. 5.8 主茎高

临收获前,每小区选择 10 株有代表性的植株,用直尺测量从地面到第一次分枝部位的主茎垂直高度。单位为厘米(cm)。

A. 5.9 主茎直径

临收获前,每小区选择 10 株有代表性的植株,用游标卡尺测量离地面高度 10 cm 处主茎的直径。单位为毫米(mm),保留一位小数。

A. 5. 10 分枝次数

临收获前,每小区选择 10 株有代表性的植株,计算分枝的总次数,取平均值,单位为次每株,保留一位小数。

A. 5. 11 第一分枝角度

临收获前,每小区选择 10 株有代表性的植株,用角度尺测量第一次分枝与垂直主茎的夹角度数,分为:

- 1) $\leq 30^\circ$ 为小;
- 2) $30^\circ \sim 45^\circ$ 为中;
- 3) $\geq 45^\circ$ 为大。

A. 5. 12 叶痕突起程度

临收获前,每小区选择 10 株有代表性的植株,用直尺测量主茎中部的叶痕突起高度,单位为厘米(cm),保留一位小数,分为:

- 1) ≤ 0.5 cm 为低;
- 2) 0.5 cm ~ 1.0 cm 为中;
- 3) ≥ 1.0 cm 为高。

A. 5. 13 嫩茎外皮颜色

在生长中期,目测离心脏 0 cm~10 cm 处的嫩茎外皮颜色,以出现最多的情形为准,分为:

- 1) 浅绿色;
- 2) 灰绿色;
- 3) 银绿色;
- 4) 紫红色;
- 5) 赤黄色;
- 6) 淡褐色;
- 7) 深褐色;
- 8) 其他。

A. 5. 14 成熟主茎外皮颜色

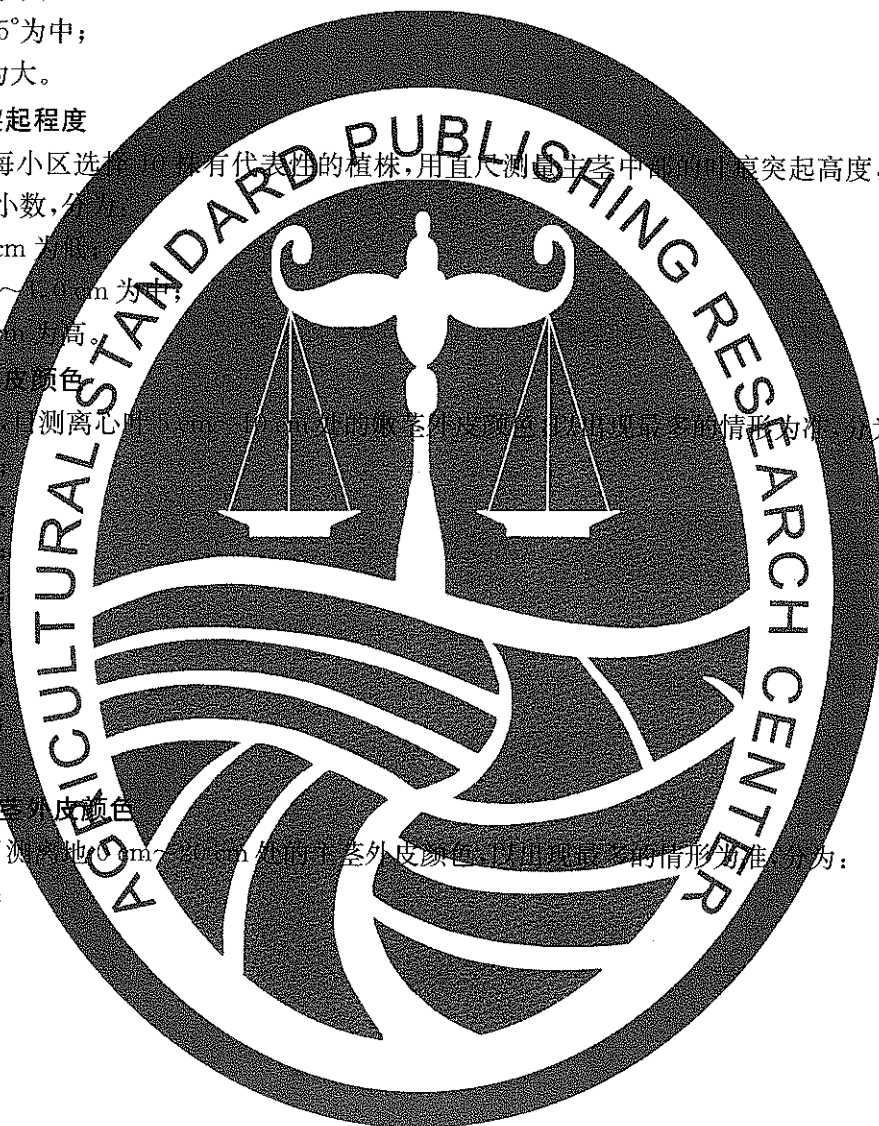
临收获前,目测离地 0 cm~20 cm 处的主茎外皮颜色,以出现最多的情形为准,分为:

- 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。

A. 5. 15 成熟主茎内皮颜色

临收获前,刮开离地 0 cm~20 cm 处的主茎,目测内皮颜色,以出现最多的情形为准,分为:

- 1) 浅绿色;
- 2) 绿色;
- 3) 深绿色;
- 4) 浅红色;
- 5) 紫红色;



- 6) 褐色;
- 7) 其他。

A. 5. 16 顶端未展开嫩叶颜色

在生长中期,目测植株顶端未展开嫩叶颜色,以出现最多的情形为准,分为:

- 1) 黄绿色;
- 2) 淡绿色;
- 3) 深绿色;
- 4) 紫绿色;
- 5) 紫色;
- 6) 其他。

A. 5. 17 顶部完全展开叶的裂叶数

在生长中期,目测植株顶部完全展开叶的裂叶数,以出现最多的情形为准,分为:

- 1) 3裂叶;
- 2) 5裂叶;
- 3) 7裂叶;
- 4) 9裂叶;
- 5) 其他。

A. 5. 18 顶部完全展开叶的裂叶形状

在生长中期,目测植株顶部完全展开叶的裂叶形状,以出现最多的情形为准,分为:

- 1) 拱形;
- 2) 披针形;
- 3) 椭圆形;
- 4) 倒卵披针形;
- 5) 提琴形;
- 6) 戟形;
- 7) 线形;
- 8) 其他。

A. 5. 19 顶部完全展开叶的裂叶颜色

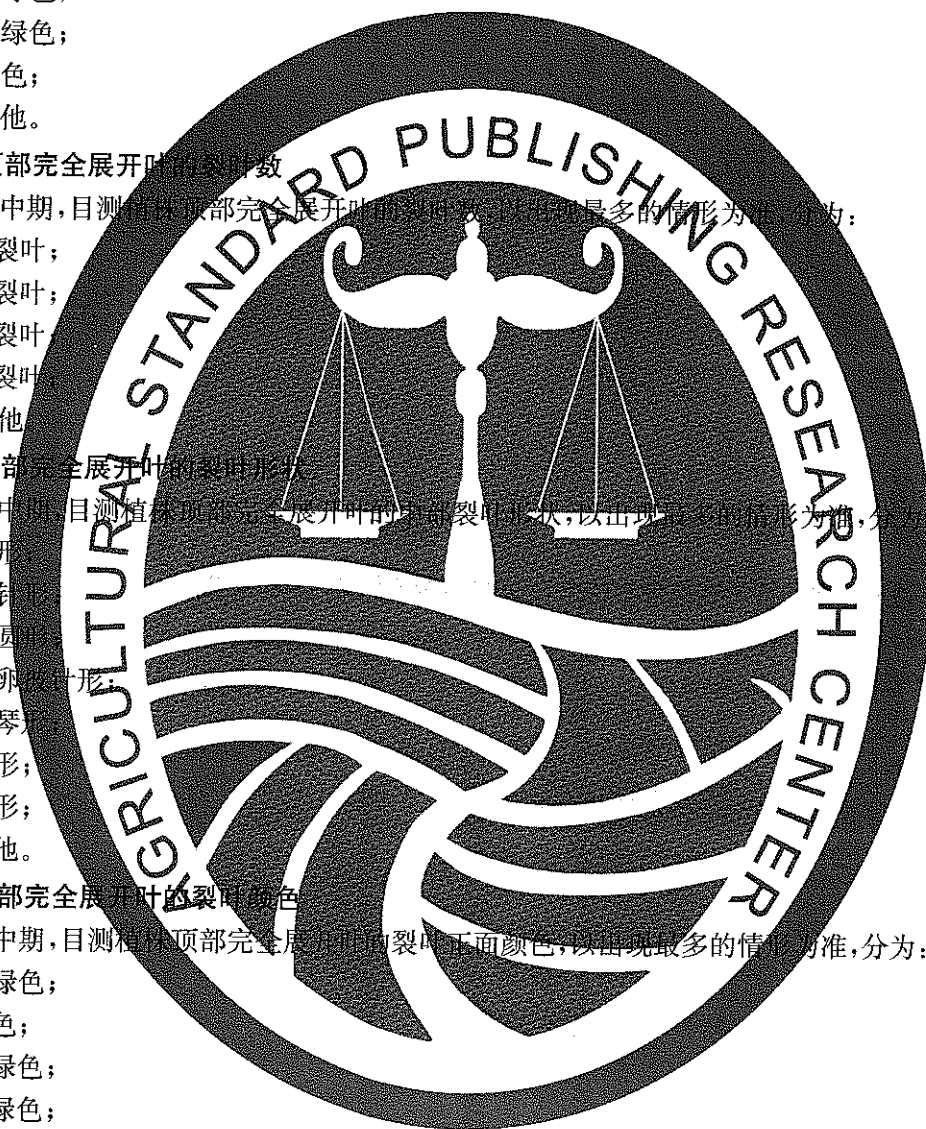
在生长中期,目测植株顶部完全展开叶的裂叶正面颜色,以出现最多的情形为准,分为:

- 1) 淡绿色;
- 2) 绿色;
- 3) 深绿色;
- 4) 紫绿色;
- 5) 浅褐色;
- 6) 褐色;
- 7) 浅紫色;
- 8) 紫色;
- 9) 紫红色;
- 10) 其他。

A. 5. 20 顶部完全展开叶的叶主脉颜色

在生长中期,目测植株顶部完全展开叶中部裂叶背面的叶主脉颜色,以出现最多的情形为准,分为:

- 1) 白色;



- 2) 淡绿色;
- 3) 绿色;
- 4) 浅红色;
- 5) 紫红色;
- 6) 其他。

A.5.21 顶部完全展开叶的叶柄颜色

在生长中期,目测植株顶部完全展开叶的叶柄颜色,以出现最多的情形为准,分为:

- 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。

A.6 结薯性状

A.6.1 分布

收获时,观察植株结薯的整体分布情况,以最多出现的情形为准,分为:

- 1) 下斜伸长;
- 2) 水平伸长;
- 3) 无规则。

A.6.2 集中度

收获时,观察植株结薯的集中和分散程度,分为:

- 1) 集中;
- 2) 较集中;
- 3) 分散。

A.6.3 整齐度

收获时,观察薯块形状、大小和长短的整齐度,分为:

- 1) 整齐;
- 2) 较整齐;
- 3) 不整齐。

A.6.4 薯形

收获时,观察薯块的形状,分为:

- 1) 圆锥形;
- 2) 圆锥—圆柱形;
- 3) 圆柱形;
- 4) 纺锤形;
- 5) 无规则形。

A.6.5 薯柄长度

连接种茎与薯块之间的长度,分为:

- 1) 无;
- 2) 短(<3.0 cm);
- 3) 长(≥ 3.0 cm)。

A.6.6 缢痕有无

收获时,观察薯块有无缢痕,分为:

- 1) 有;
- 2) 无。

A.6.7 光滑度

收获时,观察薯皮的光滑度,分为:

- 1) 光滑;
- 2) 中等;
- 3) 粗糙。

A.6.8 外薯皮色

收获时,观察薯块的外皮颜色,以出现最多的情形为准,分为:

- 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。

A.6.9 内薯皮色

收获时,刮开薯块外皮,观察内皮颜色,以出现最多的情形为准,分为:

- 1) 白色;
- 2) 乳黄色;
- 3) 黄色;
- 4) 粉红色;
- 5) 浅红色;
- 6) 其他。

A.6.10 薯皮厚度

收获时,随机取 10 条中等薯块的中段横切面,用游标卡尺测量薯皮的厚度,取平均值,单位为毫米(mm),保留一位小数。

A.6.11 薯肉颜色

收获时,随机取 10 条中等薯块的中段横切面,观察薯肉颜色,以出现最多的情形为准,分为:

- 1) 白色;
- 2) 乳黄色;
- 3) 淡黄色;
- 4) 深黄色;
- 5) 其他。

A.7 产量性状

A.7.1 单株结薯数

收获时,每小区选择 10 株有代表性的植株,计算薯块直径大于 3 cm 的单株结薯数,取平均值,保留一位小数。

A.7.2 单株鲜茎叶质量

收获时,每小区选择 10 株有代表性的植株,计算除薯块以外的单株鲜茎叶质量,取平均值,单位为千克/株(kg/株),保留一位小数。

A.7.3 单株鲜薯质量

收获时,每小区选择 10 株有代表性的植株,计算单株鲜薯质量,取平均值,单位为千克/株(kg/株),保留一位小数。

A.7.4 收获指数

按式(A.1)计算收获指数(HI),保留两位小数

$$HI = \frac{M_1}{M} \times 100\% \quad (\text{A.1})$$

式中:

HI——收获指数;

M_1 ——单株鲜薯质量,单位为千克每株(kg/株);

M_2 ——单株鲜茎叶质量,单位为千克每株(kg/株)。

A.7.5 鲜薯产量

按式(A.2)计算鲜薯产量(FRY),以千克每公顷(kg/hm²)为单位,保留一位小数

$$FRY = \frac{Y}{S} \times 10000 \quad (\text{A.2})$$

式中:

FRY——鲜薯产量,单位为千克每公顷(kg/hm²);

S——收获小区面积,单位为平方米(m²);

Y——收获小区鲜薯产量,单位为千克(kg)。

A.7.6 薯干产量

按式(A.3)计算薯干产量(DRY),以千克每公顷(kg/hm²)为单位,保留一位小数

$$DRY = FRY \times DMC \quad (\text{A.3})$$

式中:

DRY——薯干产量,单位为千克每公顷(kg/hm²);

FRY——鲜薯产量,单位为千克每公顷(kg/hm²);

DMC——鲜薯干物率,单位为质量分数(%)。

A.7.7 淀粉产量

按式(A.4)计算淀粉产量(SY),以千克每公顷(kg/hm²)为单位,保留一位小数:

$$SY = FRY \times SC \quad (\text{A.4})$$

式中:

SY——淀粉产量,单位为千克每公顷(kg/hm²);

FRY——鲜薯产量,单位为千克每公顷(kg/hm²);

SC——鲜薯淀粉含量,单位为克每百克(g/100 g)。

A.8 食用品种的食味评价

A.8.1 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。

A.8.2 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。

A.8.3 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。

A.8.4 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。

A.8.5 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。

A.8.6 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。

A.8.7 综合评价

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

- 1) 好;
- 2) 中;
- 3) 差。

A.9 品质检测

A.9.1 鲜薯干物率

收获时,按 GB/T 20264 规定的方法测定。也可采用比重法测定,随机抽样约 5 000 g 鲜薯,先称其在空气中的质量,再称其在水中的质量,然后按式(A.5)计算鲜薯干物率(DMC),以百分率(%)为单位,保留一位小数。

$$DMC = 158.3 \times \frac{W_1}{W_1 - W_2} - 142.0 \quad \text{..... (A.5)}$$

式中:

DMC ——鲜薯干物率,单位为百分率(%);

W_1 ——鲜薯在空气中的质量,单位为克(g);

W_2 ——鲜薯在水中的质量,单位为克(g)。

A.9.2 鲜薯粗淀粉含量

收获时,按 GB/T 5009.9 规定的方法测定。也可采用比重法测定,随机抽样约 5 000 g 鲜薯,先称其在空气中的质量,再称其在水中的质量,然后按式(A.6)计算鲜薯淀粉含量(SC),以百分率(%)为单位,保留一位小数。

$$SC = 210.8 \times \frac{W_1}{W_1 - W_2} - 213.4 \dots\dots\dots (A.6)$$

式中:

SC——鲜薯淀粉含量,单位为百分率(%);

W_1 ——鲜薯在空气中的质量,单位为克(g);

W_2 ——鲜薯在水中的质量,单位为克(g)。

A.9.3 鲜薯可溶性糖含量

收获时,按 GB/T 6194 规定的方法测定。

A.9.4 鲜薯粗蛋白含量

收获时,按 GB/T 5009.5 规定的方法测定。

A.9.5 鲜薯粗纤维含量

收获时,按 GB/T 5009.10 规定的方法测定。

A.9.6 鲜薯氢氰酸含量

收获时,按 NY/T 1943 规定的方法测定。

A.9.7 鲜薯 β -胡萝卜素含量

收获时,按 GB 8821 规定的方法测定。

A.9.8 鲜薯维生素 C 含量

收获时,可按 GB/T 6195 规定的方法测定。

A.10 病虫害抗性

参照 GB/T 22101.1 和 NY/T 2046 进行抗病虫性调查。抗性强弱分为:

- 1) 高抗;
- 2) 抗;
- 3) 中抗;
- 4) 感;
- 5) 高感。

A.11 抗逆性

A.11.1 耐寒性

在低温条件下,观察植株忍耐或抵抗低温的能力,参照 NY/T 2036 的规定鉴定其耐寒性,耐寒性强弱分为:

- 1) 强;
- 2) 中;
- 3) 弱。

A.11.2 抗旱性

在连续干旱条件下,观察植株忍耐或抵抗干旱的能力,参照 NY/T 2036 的规定鉴定其抗旱性,抗旱性强弱分为:

- 1) 强;
- 2) 中;
- 3) 弱。

A. 11.3 耐盐性

参照 NY/T 2036 的规定鉴定其耐盐性强弱,耐盐性强弱分为:

- 1) 强;
- 2) 中;
- 3) 弱。

A. 11.4 耐湿性

在连续降水造成土壤湿涝情况下,雨涝后 10 d 内,观察植株忍耐或抵抗高湿涝害的能力,以百分率(%)记录,精确到 0.1%。耐湿性强弱分为:

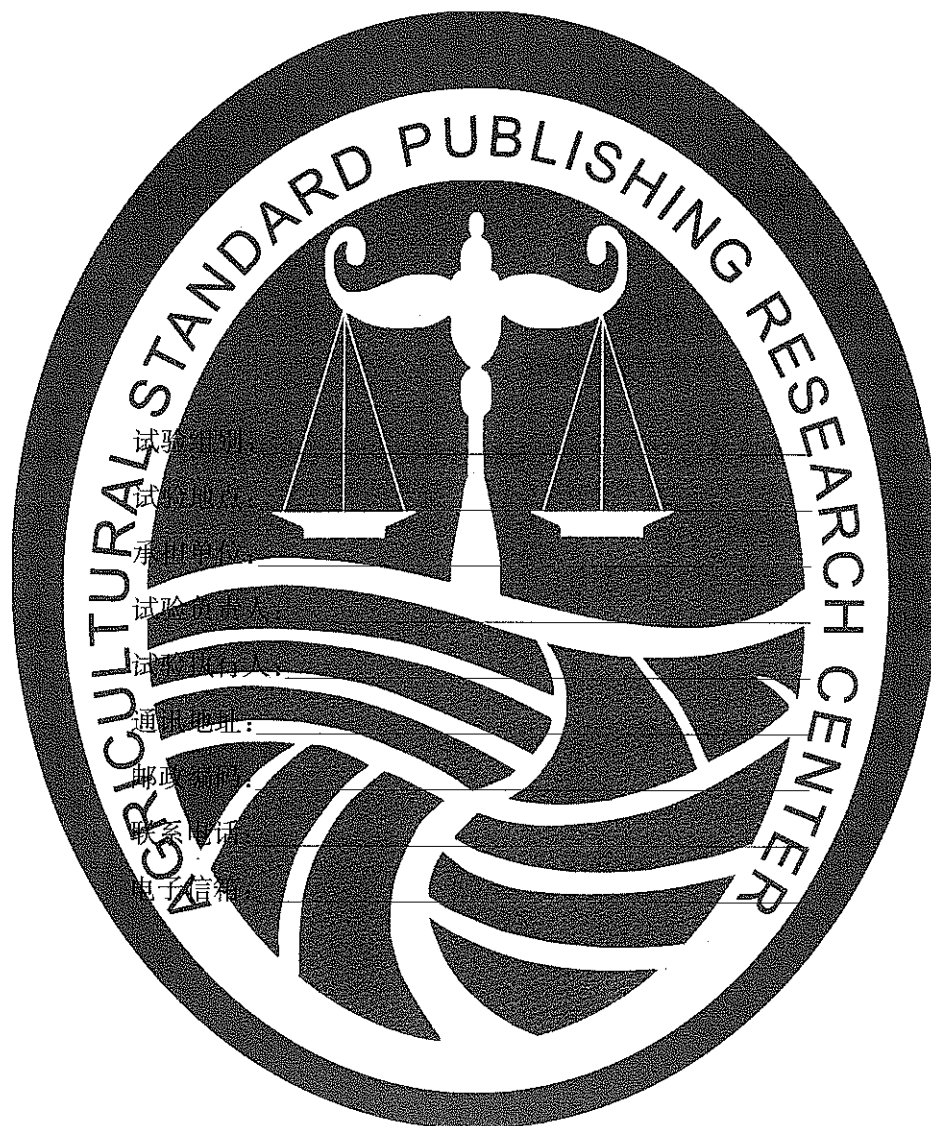
- 1) $<30.0\%$ 叶片变黄为强;
- 2) $30.0\% \sim 70.0\%$ 叶片变黄为中;
- 3) $>70.0\%$ 叶片变黄且有叶片脱落为弱。

A. 11.5 抗风性

在 9 级~10 级强热带风暴危害后,3 d 内观察植株抵抗台风或抗倒伏的能力,以植株倾斜 30° 以上作为倒伏的标准,以百分率(%)记录,精确到 0.1%。抗性强弱分为:

- 1) 植株倒伏率 $<30.0\%$ 为强;
- 2) 植株倒伏率 $30.0\% \sim 70.0\%$ 为中;
- 3) 植株倒伏率 $>70.0\%$ 为弱。

附 录 B
(规范性附录)
木薯品种区域试验年度报告
(年度)



B.1 气象和地理数据

B.1.1 纬度：_____,经度：_____,海拔高度：_____。

B.1.2 木薯生育期的气温和降水量,见表 B.1。

表 B.1 木薯生育期的气温和降水量(常年气象资料系 年平均)

项目		月		月		月		月		月	
		当年	常年	当年	常年	当年	常年	当年	常年	当年	常年
上旬 ℃	最高气温										
	最低气温										
	平均气温										
中旬 ℃	最高气温										
	最低气温										
	平均气温										
下旬 ℃	最高气温										
	最低气温										
	平均气温										
月平均气温 ℃											
降水量 mm	上										
	中										
	下										
月降水总量											
月降水天数											

初霜时间

特殊气候及各种自然灾害对供试品种生长和产量的影响

B.2 试验地基本情况和栽培管理

B.2.1 基本情况

坡度：_____,土壤类型：_____,耕整地方式：_____。

B.2.2 田间设计

参试品种：_____个,对照品种：_____,见表 B.3。排列重复_____次,见表 B.3。
_____行区,行长_____m,行距_____cm,株距_____m,种植密度_____株/hm²,小区
面积_____m²,区间走道宽_____cm,试验全部面积_____m²。

表 B.2 参试品种汇总表

代号	品种名称	类型(组别)	亲本组合	选育单位	联系人

表 B.3 品种田间排列表

重复 I	
重复 II	
重复 III	

B.2.3 栽培管理

种植方式和方法：_____，
 施肥(日期、方法、配比、含量、数量)：_____，
 灌排水(日期、方法)：_____，
 间苗补苗(日期、方法)：_____，
 中耕除草(日期、方法)：_____，
 病虫害防治(日期、药剂、方法)：_____，
 其他特殊处理：_____。

B.3 生育期

种植期：____月____日，出苗期：____月____日，分枝期：第一次分枝：____月____日，
 第二次分枝：____月____日，第三次分枝：____月____日，开花期：____月____日，成熟期：
 ____月____日，收获期：____月____日，生育期：____ d。

B.4 农艺性状

木薯的农艺性状调查结果汇总表见表 B.4、表 B.5 和表 B.6。

表 B.4 木薯生长习性的农艺性状调查结果汇总表

代号	品种名称	出苗率 %	一致性	生长势	株型	株高 cm	开花有无	结果有无

表 B.5 木薯茎枝的农艺性状调查结果汇总表

代号	品种名称	主茎高 cm	主茎直径 mm	分枝次数 次	第一次分枝角度 °	叶痕突起程度 mm	嫩茎外皮 颜色	成熟主茎颜色	
								外皮	内皮

表 B.6 木薯叶的农艺性状调查结果汇总表

代号	品种名称	顶端未展开 嫩叶颜色	顶部完全展开叶				
			裂叶数	裂叶形状	裂叶颜色	叶主脉颜色	叶柄颜色

B.5 结薯性状

木薯的结薯性状调查结果汇总表见表 B.7。

表 B.7 木薯的结薯性状调查结果汇总表

代号	品种名称	分布	集中度	整齐度	薯形	薯柄 长度	缢痕 有无	光滑 度	外薯 皮色	内薯 皮色	薯皮厚度 mm	薯肉 颜色

B.6 产量性状

木薯的产量性状调查结果汇总表见表 B.8、表 B.9、表 B.10 和表 B.11。

表 B.8 木薯的产量性状调查结果汇总表

代号	品种名称	重复	收获小区		单株结薯数 条/株	单株鲜质量 kg/株		收获 指数	小区产量 kg/区		
			面积 m ²	株数		茎叶	薯块		鲜薯	薯干	淀粉
		I									
		II									
		III									
		I									
		II									
		III									

表 B.9 鲜薯产量统计结果汇总表

代号	品种名称	产量 kg/hm ²				比对照增减 %	产量 位次	显著性测定	
		重复 I	重复 II	重复 III	平均			P>0.05	P>0.01

注:试验设一个以上对照品种时,列出较其他对照品种增产的百分数。

表 B.10 薯干产量统计结果汇总表

代号	品种名称	产量 kg/hm ²				比对照增减 %	产量 位次	显著性测定	
		重复 I	重复 II	重复 III	平均			P>0.05	P>0.01

注:试验设一个以上对照品种时,列出较其他对照品种增产的百分数。

表 B.11 淀粉产量统计结果汇总表

代号	品种名称	产量 kg/hm ²				比对照增减 %	产量 位次	显著性测定	
		重复 I	重复 II	重复 III	平均			P>0.05	P>0.01

注:试验设一个以上对照品种时,列出较其他对照品种增产的百分数。

B.7 食味评价

木薯食用品种的食味评价结果汇总表见表 B.12。

表 B.12 木薯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									

注:每重复选一条中等薯块的中段整段,煮熟,品尝,按表格要求进行评价,可采用 100 分制记录,终评划分 3 个等级:好、中、差。

B.8 品质检测

鲜薯品质检测结果汇总表见表 B.13。

表 B.13 鲜薯品质检测结果汇总表

代号	品种名称	重复	干物质含量 质量分数, %	粗淀粉含量 g/100 g	可溶性糖含量 g/100 g	粗纤维含量 g/100 g	总酸含量 mg/100 g	β-胡萝卜素含量 mg/100 g	维生素 C 含量 mg/100 g
		I							
		II							
		III							
		I							
		II							
		III							

B.9 病虫害抗性

木薯主要病虫害抗性调查结果汇总表见表 B.14。

表 B.14 木薯主要病虫害抗性调查结果汇总表

代号	品种名称	细菌性枯萎病	沙叶蛾

B.10 抗逆性

木薯抗逆性调查结果汇总表见表 B.15。

表 B.15 木薯抗逆性调查结果汇总表

代号	品种名称	耐寒性	耐旱性	耐盐性	耐涝性	抗风性

B.11 品种综合评价(包括品种特征特性、优缺点和推荐审定等)

木薯品种综合评价表见表 B.16。

表 B. 16 木薯品种综合评价表

代号	品种名称	综合评价

B. 12 本年度试验评述(包括试验进行情况、准确程度、存在问题等)

B. 13 对下年度试验工作的意见和建议

NY
/T
2446
—
2013

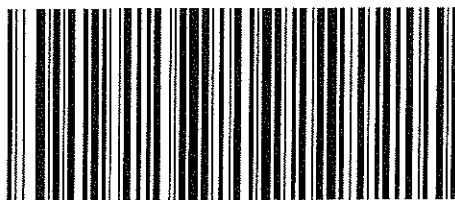
中 华 人 民 共 和 国
农 业 行 业 标 准
热 带 作 物 品 种 区 域 试 验 技 术 规 程 木 薯
NY/T 2446—2013

* * *

中 国 农 业 出 版 社 出 版
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)
(邮政编码: 100125 网址: www.ccap.com.cn)
北 京 昌 平 环 球 印 刷 厂 印 刷
新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行 各 地 新 华 书 店 经 销

* * *

开 本 880mm×1230mm 1/16 印 张 1.75 字 数 35 千 字
2014 年 1 月 第 1 版 2014 年 1 月 北 京 第 1 次 印 刷
书 号: 16109·2998
定 价: 42.00 元



NY/T 2446—2013

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话: (010) 65005894