

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1520—2007

木 薯

Cassava

2007-12-18 发布

2008-03-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国农业部农垦局提出。

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：农业部食品质量监督检验测试中心（湛江）、中国热带农业科学院农产品加工研究所。

本标准主要起草人：杨春亮、查玉兵、刘杰、黎珍莲、陈成海。

木 薯

警示:木薯中含有亚麻苦甙,经水解后可析出游离态的氢氰酸,可致人体组织细胞窒息中毒。鲜木薯不宜生食,应选择适宜的品种并经去毒处理方可食用。

1 范围

本标准规定了木薯的术语和定义、要求、试验方法、检验规则、标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于食用和工业用鲜木薯,不包括饲料用木薯。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 5009.9 食品中淀粉的测定

GB/T 5009.11 食品中总砷及无机砷的测定

GB/T 5009.12 食品中铅的测定

GB/T 5009.15 食品中镉的测定

GB/T 5009.17 食品中总汞及有机汞的测定

GB/T 5501 粮食、油料检验 鲜薯检验法

GB/T 8868 蔬菜塑料周转箱

NY/T 761 蔬菜和水果中有机磷、有机氯、拟除虫菊酯和氨基甲酸酯类农药多残留测定方法

NY/T 1096 食品中草甘膦残留量的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

食用木薯(鲜食木薯) edible cassava

作为食物热能来源的鲜木薯,主要品种有华南 6068、GR 891、面包木薯、蛋黄木薯等。

3.2

工业用木薯 industrial cassava

主要用于生产淀粉的鲜木薯。

3.3

品种特征 varietal character

该品种应有的典型性状,如块根形状、色泽等。

3.4

病虫害 plant diseases and insect pests

块根外皮或薯肉遭受病虫害危害,以致形成肉眼可见的伤口、病虫害、水渍斑等。

3.5

机械损伤 mechanical injure

块根收获时或采摘前后受外力碰撞或受压迫、摩擦等造成的损伤。

3.6

裂薯 cracked cassava

表皮破裂,露出薯肉的块根。

3.7

空腔 hollow

植株营养不良,引起块根发育不充分,心室空隙大,块根表面出现棱角现象。

4 要求

4.1 基本要求

食用和工业用木薯应符合表 1 的要求。

表 1 食用和工业用木薯的基本要求

食用木薯	工业用木薯
具有本品种的特征,块根表面光滑,清洁不带杂物,不干皱,无明显缺陷(病虫害、腐烂、霉斑、裂薯、空腔、畸形、机械损伤),薯形较好,肉质不应有变黑的纹丝	具有本品种的特征,块根表面光滑,清洁不带杂物,不干皱,无显著缺陷(病虫害、腐烂、霉斑、裂薯、空腔、畸形、机械损伤)
注 1:病虫害、腐烂、机械损伤为主要缺陷; 注 2:尾部切割处的直径不应超过 2 cm,与根相连的茎长应在 1 cm~2.5 cm 之间	注 1:腐烂、空腔、机械损伤为主要缺陷

4.2 等级

4.2.1 等级划分

在符合基本要求的前提下,食用木薯分为一等品、二等品和三等品,工业用木薯分为一等品和二等品,具体要求应符合表 2 的规定。

表 2 食用和工业用木薯的等级要求

等级划分	要 求	
	食用木薯	工业用木薯
一等品	具有明显的品种特征 无缺陷,在不影响产品的正常外观的情况下允许有非常微小的损伤	淀粉含量>25.0%
二等品	具有明显的品种特征 在不影响产品的正常外观的情况下,允许有下述缺陷: (1)外形轻微损伤;(2)疤痕面积不超过表面积 5%; (3)坏死部分不超过表面积 10%。产品的损伤部分不影响到果肉部分	淀粉含量为 23.0%~25.0%
三等品	保留基本的品种特征 允许存在下述缺陷:(1)外形损伤;(2)疤痕面积不超过表面积 10%;(3)坏死部分不超过表面积 20%。产品的损伤部分不影响到果肉部分	—

4.2.2 等级允许误差

4.2.2.1 食用木薯

- 不符合一级要求的木薯数量或质量不应超过 5%,但这些木薯应符合二级的要求;
- 不符合二级要求的木薯数量或质量不应超过 10%,但这些木薯应符合三级的要求;
- 不符合三级要求的木薯数量或质量不应超过 10%,但这些木薯应符合基本要求。

4.2.2.2 工业用木薯

- a) 不符合一级要求的木薯数量或质量不应超过 5%，但这些木薯应符合二级的要求；
- b) 不符合二级要求的木薯数量或质量不应超过 10%，但这些木薯应符合基本要求。

4.3 食用木薯规格

所有等级的食用木薯质量不小于 300 g，长度不小于 20 cm。

4.3.1 规格划分

以食用木薯最大直径为划分规格的指标，分为大(L)、中(M)、小(S)三个规格，具体要求应符合表 3 的规定。

表 3 食用木薯的规格 单位为厘米

规格	小(S)	中(M)	大(L)
直径	3.0~5.0	5.1~7.0	>7.0

4.3.2 规格允许误差

按数量或质量计，各规格食用木薯允许有 10% 的产品不符合该规格的要求。

4.4 卫生

应符合表 4 的规定。

表 4 卫生要求 单位为毫克每千克

项 目	指 标
无机砷(以 As 计)	≤0.2
铅(以 Pb 计)	≤0.6
镉(以 Cd 计)	≤0.1
总汞(以 Hg 计)	≤0.01
敌百虫(trichlorfon)	≤0.1
乐果(dimethoate)	≤1
毒死蜱(chlorpyrifos)	≤1
草甘膦(glyphosate)	≤0.1
其他有毒有害物质指标应符合有关国家法律、法规、行政规章和强制性标准的规定。	

5 试验方法

5.1 基本要求、等级和规格

5.1.1 基本要求、等级

按 GB/T 5501 规定进行抽样。用目测法进行品种特征、薯形、清洁、干皱、病虫斑、腐烂、机械损伤等项目的检测；肉质色泽、空腔应剖开检测。

每批受检样品抽样检验时，对不符合品质要求的木薯做各项记录。如果一个木薯同时出现多种缺陷，选择一种主要的缺陷，按一个缺陷薯计算。不合格率以 w 计，数值以 % 表示，按公式(1)计算：

$$w = \frac{n}{N} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

n ——有缺陷的样品个数；

N ——检验样本的总个数。

计算结果表示到小数点后一位。

5.1.2 规格

用卡尺测量。

5.1.3 淀粉含量

按 GB/T 5009.9 的规定执行。

5.2 安全指标的检测

5.2.1 无机砷

按 GB/T 5009.11 的规定执行。

5.2.2 铅

按 GB/T 5009.12 的规定执行。

5.2.3 镉

按 GB/T 5009.15 的规定执行。

5.2.4 总汞

按 GB/T 5009.17 的规定执行。

5.2.5 敌百虫、乐果、毒死蜱

按 NY/T 761 的规定执行。

5.2.6 草甘膦

按 NY/T 1096 的规定执行。

6 检验规则

6.1 检验分类

6.1.1 交收检验

每批产品交收前,生产者都应进行交收检验。交收检验内容包括等级和规格、标签和包装。检验合格后并附合格证方可交收。

6.1.2 型式检验

型式检验是对产品进行全面考核,即按本标准规定的全部要求进行检验。有下列情况之一者应进行型式检验:

- a) 前后两次抽样检验结果差异较大;
- b) 因人为或自然因素使生产环境发生较大变化;
- c) 国家质量监督机构或主管部门提出型式检验要求。

6.2 组批

产地抽样以同一品种、同一产地、相同栽培条件、同时采收的木薯作为一个检验批次。流通市场以相同进货渠道的木薯作为一个检验批次。

6.3 抽样方式

按 GB/T 5501 中的规定执行。

6.4 判定规则

6.4.1 每批受检样品基本要求不合格率按其所检单位(如每堆、箱、袋)的平均值计算,不应超过8%。

6.4.2 基本要求、等级和规格要求不合格或安全要求有一项不合格者,判定该批产品不合格。

6.4.3 标签、包装不合格时,允许整改后重新申请复检一次,以复检结果为准。

7 标签

内容包括产品名称、产品的执行标准、生产者及详细产地、净含量和包装日期等,要求字迹应清晰、完整、准确。

8 包装、运输和贮存

8.1 包装

包装物应整洁、干燥、牢固、透气、无污染、无异味,内壁无尖突物;纸箱无受潮、离层现象;塑料箱应符合 GB/T 8868 的要求。

8.2 运输

8.2.1 木薯产品收获后应就地修整,及时包装、运输。

8.2.2 运输工具应清洁卫生、无污染;装运时,做到轻装、轻卸,严防机械损伤;运输时应防日晒、雨淋,注意通风。

8.3 贮存

木薯不宜在室温下长期存放,室温保存不宜超过 3 d~7 d;贮存的场地应阴凉通风、防日晒、无异味、无污染源。

附 录 A
(资料性附录)
木薯食用注意事项

木薯块根含有亚麻苦甙,经水解后析出有毒的氢氰酸(HCN),尤以鲜嫩部位和皮层为多。据报道,常见木薯的块根氢氰酸含量为10 mg/kg~370 mg/kg。对所采集的21个样品进行检测,试验结果表明,薯肉氢氰酸含量为11.7 mg/kg~48.7 mg/kg时,薯皮则为94.7 mg/kg~476 mg/kg。通常以块根氢氰酸含量的多少将木薯品种分为苦味种与甜味种两大类。甜味种块根氢氰酸含量较低,可作为鲜食品种。常见的鲜食品种有华南6068、GR 891、面包木薯、蛋黄木薯等。

因此,木薯在食用之前要进行去毒处理,以防发生中毒事故。以下方法可供参考:

- 1) 去皮,切成薄片,放在流动的水中浸泡3 d,取出晒干煮熟食用。
- 2) 去皮,将木薯切成11 cm~13 cm长放入锅中煮熟,再纵剖为4份晒干贮藏,食用时取出浸水一昼夜,煮熟即可。
- 3) 去皮,切成薄片,浸水12 h,煮沸1 h~2 h方可食用。

附 录 B

(资料性附录)

主要木薯品种的块根特征和淀粉含量

品种名称	块根特征	淀粉含量, %	备 注
华南 205	粗壮, 呈圆锥形	28~30	
华南 124	肥大, 大小均匀, 长圆锥形	28~30	
华南 6068	粗大, 外皮褐色, 内皮紫红色, 肉质雪白松粉	30~35	鲜食品种
面包木薯(马来红)	外皮深褐色, 内皮紫红色	30~35	鲜食品种
华南 102(糯米木薯)	圆柱形, 外皮褐色、粗糙, 内皮浅红色	30~35	
华南 201(南洋木薯)	长又大, 呈纺锤形, 表皮黄褐色, 内皮红色	25~30	
华南 8002	粗壮, 大小均匀	28~30	
华南 8013	粗壮, 大小均匀	28~32	
蛋黄木薯	薯肉似蛋黄, 肉质细嫩松粉	≥30	鲜食品种
南植 199	薯短, 中等大小	>30	
GR 891	长条, 中等大小, 外皮白色	>31	鲜食品种
GR 911	粗大, 短圆形	>27	
桂热 3 号	长短和大小中等	>30	
华南 8	长短和大小中等	>30	