

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 339—2022

食用木薯块根质量评价规范

Specification for quality evaluation of edible cassava tuber

2022-07-08 发布

2022-07-14 实施

广西标准化协会 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。

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。

本文件由广西壮族自治区农业科学院经济作物研究所提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：广西壮族自治区农业科学院经济作物研究所、广西壮族自治区农业科学院农产品加工研究所。

本文件主要起草人：陆柳英、严华兵、王颖、张雅媛、曹升、曾文丹、施平丽、尚小红、肖亮、李明娟、龙紫媛。

食用木薯块根质量评价规范

1 范围

本文件界定了食用木薯块根质量评价涉及的术语和定义，规定了外观质量、加工特性的评价指标要求，描述了相应的评价方法、评价规则。

本文件适用于广西行政区域内食用木薯块根的质量评价。

2 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。

GB 2762	食品安全国家标准	食品中污染物限量
GB 5009.5	食品安全国家标准	食品中蛋白质的测定
GB 5009.9	食品安全国家标准	食品中淀粉的测定
GB 5009.36	食品安全国家标准	食品中氰化物的测定
GB 5009.83	食品安全国家标准	食品中胡萝卜素的测定
GB 5009.86	食品安全国家标准	食品中抗坏血酸的测定
GB 5009.88	食品安全国家标准	食品中膳食纤维的测定
GB 5009.91	食品安全国家标准	食品中钾、钠的测定
GB 5009.92	食品安全国家标准	食品中钙的测定
GB/T 5501	粮油检验	鲜薯检验
DBS45/ 041	食品安全地方标准	木薯全粉

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

食用木薯 *edible cassava*

木薯块根肉质氢氰酸含量小于50 mg/kg，无需去毒处理即可作为食物的木薯品种。

3.2

木薯全粉 *cassava whole powder*

以鲜木薯为原料，经清洗、去皮、锉磨（或干木薯经浸泡、磨粉）、脱水、干燥、过筛、包装等工艺加工制成的非即食木薯全粉。

[来源：DBS45/ 041-2017，3.2]

4 评价指标

4.1 外观质量指标

应符合表1的要求。

表1 鲜薯外观质量指标

项目	等级指标		
	一级	二级	三级
块根商品率	>90%	85%~90%	80%~85%
机械损伤	<5%	5%~10%	10%~20%
均匀度	均匀(>80%)	较均匀(60%~80%)	不均匀(<60%)
颜色	木薯品种固有的颜色, 色泽鲜明		
气味	木薯固有的气味, 无异味		
冻害、霉烂、病虫害	无发生		

4.2 食用特性指标

4.2.1 鲜食加工

4.2.1.1 鲜薯营养指标

应符合表2的要求。

表2 鲜薯营养指标

项目	特级	一级	二级
膳食纤维/(g/100 g)	>2.50	2.00~2.50	<2.00
淀粉/(g/100 g)	>32.0	28.0~32.0	<28.0
蛋白质/(g/100 g)	>2.0	0.5~2.0	<0.5
维生素C/(mg/100 g)	>30.0	20.0~30.0	<20.0
β -胡萝卜素/(μ g/100 g)	>250.0	100.0~250.0	<100.0
钾/(mg/100 g)	>400.0	300.0~400.0	<300.0
钙/(mg/100 g)	>30.0	10.0~30.0	<10.0

4.2.1.2 安全指标

鲜薯薯肉中氢氰酸的含量应<50 mg/kg; 污染物限量应符合GB 2762的规定。

4.2.1.3 食味评价

4.2.1.3.1 蒸木薯

蒸木薯的食味评价指标见表3。

表3 蒸木薯食味评价指标

甜度	香度	黏度	粉度	纤维感	评价等级
不甜	不香	不黏	不粉	多	一般
较甜	较香	中等	中等	中等	良
甜	香	黏	粉	无	优

注：评价为现场品尝的综合印象；以木薯品种华南9号为“优”、南植199品种为“一般”作品鉴对照。

4.2.1.3.2 木薯汁

木薯汁的食味评价指标见表4。

表4 木薯汁食味评价指标

项目	优（20~25分）	良（15~19分）	一般（0~14分）
组织状态	液体分布均匀，呈乳浊状，流动性好	有絮状物质出现	有明显沉淀、结块或分层现象
口感	无苦味，口感细腻、爽滑	口感较细腻、较爽滑，有轻微的苦味	有苦味感，口感粗糙
风味	木薯风味浓郁	有木薯风味	木薯风味弱，有异味
色泽	乳白色或浅黄色，有光泽，色泽均匀	色泽较均匀，光泽度一般	无光泽，不均匀

注：评价为现场品尝的综合印象分；最终得分=组织状态+口感+风味+色泽。根据最终得分确定该种质木薯汁质量等级，最终得分80~100分为优，60~79分为良，0~59分为一般。

4.2.1.3.3 木薯羹

木薯羹食味评价参考表3中的香度、黏度、粉度、纤维感共4项指标。

4.2.2 油炸薯片

油炸薯片的感官评价见表5。

表5 油炸薯片感官评价指标

项目	优（76~100分）	良（51~75分）	中等（26~50分）	较差（0~25分）
组织状态	外形完整，厚薄均匀，不收缩、变形	外形完整，厚薄较均匀，有收缩、变形	外形较完整，厚薄基本均匀，有收缩、变形	外形不完整，厚薄不均匀，收缩、变形
口感	口感酥脆细腻，不粘牙	口感较酥脆，略粘牙	口感酥脆度、细腻度一般	口感硬
风味	具有鲜明的木薯风味	木薯风味较明显	木薯风味一般	无木薯风味
色泽	呈现木薯原本色泽，色泽均匀，无过焦现象	色泽较均匀，无过焦现象	色泽较均匀，略有焦色	色泽不均匀，有过焦现象

注：评价为现场品尝的综合印象分；最终得分=（组织状态+口感+风味+色泽）/4。根据最终得分确定该种质作为油炸型即食薯片的质量等级。

4.2.3 食用木薯全粉

应符合DBS45/041的规定。

5 评价方法

5.1 外观质量指标

5.1.1 块根商品率

按GB/T 5501规定进行抽样，用精度为0.1 g的天平称量薯块质量，按式（1）计算：

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

式中：

Φ——商品率；
n——检测样品商品薯个数；
N——检测样品总薯个数。
注：商品薯为单薯重≥0.25 kg的木薯鲜薯。

5.1.2 机械损伤

按GB/T 5501规定进行抽样。用目测法进行机械损伤项目的检测。不合格率以ω计，数值以%表示，按按式（2）计算：

$$\omega = \frac{n}{N} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

ω——机械损伤率；
n——机械损伤的样品个数；
N——检验样品总个数。

5.1.3 颜色

在明暗适度的光线下，肉眼观察木薯块根的颜色。

5.1.4 气味

用鼻嗅的方法检测气味。

5.1.5 冻害、霉烂、病虫害

用目测法检测冻害、霉烂、病虫害，当块根外部表现有相关症状或对块根内部有怀疑时，应剖开检验。

5.2 食用特性指标

5.2.1 鲜食加工

5.2.1.1 营养指标

5.2.1.1.1 膳食纤维

按GB 5009.88的规定执行。

5.2.1.1.2 淀粉

按GB 5009.9的规定执行

5.2.1.1.3 蛋白质

按GB 5009.5的规定执行。

5.2.1.1.4 维生素C

按GB 5009.86的规定执行。

5.2.1.1.5 β -胡萝卜素

按GB 5009.83的规定执行。

5.2.1.1.6 钾

按GB 5009.91的规定执行。

5.2.1.1.7 钙

按GB 5009.92的规定执行。

5.2.1.2 安全指标

氢氰酸含量按GB 5009.36的方法进行测定；污染物限量按GB 2762规定执行。

5.2.1.3 食味评价

5.2.1.3.1 蒸木薯

5.2.1.3.1.1 取去皮洗净的鲜木薯，切成5.0 cm~10.0 cm长段，放入蒸锅中大火隔水蒸，蒸锅上汽后转中火30 min~40 min。

5.2.1.3.1.2 8人组成评定小组进行品鉴。

5.2.1.3.2 木薯汁

5.2.1.3.2.1 取去皮洗净的鲜木薯200 g，根据需要切成5.0 cm~10.0 cm长段，隔水蒸30 min~40 min后，将蒸熟的木薯去除中间的纤维硬芯，放入打浆机中，加入饮用水800 mL，用打浆机搅打5 min至细腻顺滑。

5.2.1.3.2.2 8人组成的评定小组在产品制成1 h内进行品鉴。

5.2.1.3.3 木薯羹

5.2.1.3.3.1 取去皮洗净的鲜木薯200 g，切成长、宽3.0 cm~5.0 cm方块并去掉中间的纤维硬芯，放入高压锅中，按红糖、木薯、水质量比为1: (2~4) : (6~8) 添加红糖和水，大火煮至压力阀开始喷气后改中火10 min~15 min，熄火后等压力阀自然泄气后开锅。

5.2.1.3.3.2 8人组成评定小组进行品鉴。

5.2.2 油炸薯片

5.2.2.1 感官评价

5.2.2.1.1 取去皮洗净的鲜木薯，切成0.5 mm~1 mm薄片，冷水中加入适量盐浸泡10 min~30 min，水、食盐、木薯片质量比为4:0.05:1，沥干水分备用。锅中放油，待油温升高至135℃，放入薯片，大火炸至薯片漂浮于油面上捞出。油温烧至180℃~200℃时倒入薯片复炸，大火炸至薯片由白转为金黄色后，捞出沥油，装盘。

5.2.2.1.2 8人组成评定小组进行品鉴。

5.2.3 食用木薯全粉

按DBS45/041的规定评价。

6 评价规则

6.1 组批

种源一致，种植地环境条件基本一致、种植时期一致、生产管理措施一致、采收和产地初加工基本一致、仓储条件基本一致的一批商品鲜木薯。

6.2 取样方法

6.2.1 外观质量取样

按东、西、南、北、中分布位点，根据抽样均匀性和具有代表性原则，取鲜薯块根5 kg作为样品进行检测。

6.2.2 加工特性取样

从采收后常温保存24 h内的同一批鲜木薯块根中，选取有代表性的大、中、小块根，清洗后去除头、尾部后，去除内皮、外皮，保留薯肉作为试样。

中华人民共和国团体标准
食用木薯块根质量评价规范
T/GXAS 339—2022
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究