|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.01 |
| CCS | B 04 |

|  |
| --- |
| NY |

中华人民共和国农业行业标准

XX/T XXXXX—XXXX

代替 XX/T

西番莲品质评价技术规范

Technical specification for passion fruit quality evaluation

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中华人民共和国农业农村部  发布

1. 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。

本文件由农业农村部农垦局提出。

本文件由农业农村部热带作物及制品标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：中国热带农业科学院分析测试中心、广西壮族自治区亚热带作物研究所、中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所。

本文件主要起草人：范琼、吴勇、单彬、徐贞贞、徐志、邓有展、莫干辉、谭乐和、吕岱竹、马晨、张群、邬慧彧、宋佳、戎瑜。

西番莲品质评价技术规范

* 1. 范围

本文件规定了食用西番莲（*P*assiflora edulis）外表品质的术语和定义，描述了鲜果外观品质、内在品质以及理化指标的评价方法。

本文件适用于食用西番莲的品质评价。

* 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。

GB 5009.86 食品安全国家标准 食品中抗坏血酸的测定

GB 12456 食品安全国家标准 食品中总酸的测定

GB/T 40748 百香果质量分级

NY/T 491 西番莲

NY/T 896 绿色食品 产品抽样准则

NY/T 2637 水果和蔬菜可溶性固形物含量的测定 折射仪法

* 1. 术语和定义

GB/T 40748 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

果面缺陷 skin defects

对果实表皮造成的各种损伤。

碰压伤bruising

受碰击或外界压力而对果皮造成的人为损伤。

1. 轻微碰压伤系指果实受碰压以后，果皮未破，伤面凹陷不明显，无明显变色，且无汁液外溢现象。

磨伤rubbing

由于果皮表面受枝、叶摩擦而形成的褐色或黑色伤痕。

1. 磨伤可分为块状磨伤和网状磨伤，块状伤按合并面积计算，网状伤按分布面积计算。轻微磨伤系指细小色浅不变照的瑕疵或轻微薄层。

日灼sun burn

果实表面因受强烈日光照射形成变色的斑块。

药害spray burn

因喷酒农药在果面上残留的药斑或伤害，轻微药斑是指点粒细小，稀疏的斑点和不明显的轻微网状薄层。

病斑disease spot

果面有近圆形或不规则形的黄褐色或黑色病斑。

* 1. 要求

所有进行品质评价的西番莲样品，应满足下列要求：

a) 果实发育正常，达到鲜食的成熟度；

b) 新鲜无裂果，整体无异味，无生理性病变等；

c) 单个果面缺陷的总面积不超过2 cm2；

d) 无明显的机械伤；

e) 无外部污染物或水分。

* 1. 外观品质评价
     1. 果实规格

应符合 NY/T 491-2021 西番莲 4.3 规格的规定。

* + 1. 果实外观品质

从抽取的样品中随机取 10 个果实，目测鲜食西番莲的果实缺陷评价标准见表1。

1. 西番莲果实缺陷评价表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 评价 | | |
| 优 | 中 | 差 |
| 果形 | 具有本品种应有的特征 | 允许果形有轻微缺点，但仍保持本品基本特征，不得有畸形果 | 果形有明显缺点 |
| 色泽 | 应具有本品种成熟时应有的色泽 | 应具有本品种成熟时应有的色泽，果面少光泽，允许着色有轻微缺陷 | 绿色未转色，尚未达到成熟期的色泽 |
| 果面缺陷 | 果面平滑饱满，无缺陷 | 允许下列对果肉无重大伤害的果皮损伤不超过 4 项，总面积不超过 2 cm2 | 下列对果肉无重大伤害的果皮损伤超过 5 项 |
| ①皱缩 | 无 | 允许不影响口感的轻微皱缩 | 出现明显的皱缩 |
| ②碰压伤 | 无 | 允许碰压伤不超过 1 处，总面积不超过 2 cm2 | 总面积  超过 2 cm2 |
| ③磨伤 | 允许轻微的损伤，不超过  1 处，总面积不超过 2 cm2 | 允许磨伤不超过 2 处，总面积不超过 2 cm2 | 总面积  超过 2 cm2 |
| ④日灼 | 无 | 允许轻微的损伤，不超过 1 处，总面积不超过 2 cm2 | 总面积  超过 2 cm2 |
| ⑤病斑 | 无 | 无 | 总面积超过 2 cm2 |
| ⑥疮痂病 | 无 | 无 | 总面积超过 1 cm2 |
| ⑦虫伤 | 无 | 无 | 虫伤总面积超过 1 cm2 |
| ⑧药害 | 无 | 允许不影响果浆质量的药害症状，总面积不超过 2 cm2 | 总面积超过 2 cm2 |

* 1. 内在品质评价
     1. 果肉香味

取适量果肉于口内，通过咀嚼，用嗅觉感觉果肉香味，可反复 1 次~2 次，评价标准见表 2。

1. 西番莲果肉香味评价标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 果肉香味 | 评价 |
| 1 | 浓香、淡香 | 浓 |
| 2 | 微香 | 淡 |
| 3 | 无香、有涩、酒等异味 | 无 |

* + 1. 果肉风味

取适量果肉于口内，通过咀嚼，用味觉感觉果肉香味，可反复 1 次~2 次，评价标准见表 3。

1. 西番莲果肉风味评价标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 种类 | 序号 | 果肉风味 | 评价 |
| 黄果西番莲 | 1 | 酸甜适中，甜 | 甜 |
| 2 | 淡甜，酸甜 | 淡甜 |
| 3 | 酸 | 酸 |
| 紫果西番莲 | 1 | 微甜，酸 | 酸甜适中 |
| 2 | 淡酸 | 微酸 |
| 3 | 极酸 | 酸 |

* + 1. 果肉口感

取适量果肉于口内，通过咀嚼，用味觉感觉果肉口感，可反复 1 次~ 2 次，评价标准见表 4。

1. 西番莲果肉口感评价

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 果肉汁液 | 评价 |
| 1 | 香甜多汁，质地细腻 | 优 |
| 2 | 汁水中等 | 中 |
| 3 | 较少汁液 | 差 |

* 1. 理化指标评价
     1. 可食率

从抽取的样品中随机抽取 10 个果实，按照 NY/T 491 的描述测定西番莲的可食率，根据表 5 确定可食率的高低。

1. 西番莲可食率评价标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 种类 | 序号 | 可食率 | 评价 |
| 黄果西番莲 | 1 | ≥ 52 | 高 |
| 2 | 40 ~ 52 | 中 |
| 3 | ≤ 40 | 低 |
| 紫果西番莲 | 1 | ≥ 55 | 高 |
| 2 | 35 ~ 55 | 中 |
| 3 | ≤ 35 | 低 |

* + 1. 果汁率

从抽取的样品中随机抽取 10 个果实，称量全果，记录其质量（*m*1）,将果实切开，过滤出果汁，并记录其质量（*m*2）。按公式（1）计算果汁率。出汁率的评价标准根据表 6 确定。

()

式中：

*X*——果汁率的质量分数的数值，以百分号（%）表示;

*m*1——果实总质量的数值，单位为克（g）;

*m*2——果汁总质量的数值，单位为克（g）。

1. 西番莲出汁率评价标准

单位：%

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 种类 | 序号 | 果汁率 | 评价 |
| 黄果西番莲 | 1 | ≥42 | 多 |
| 2 | 32~42 | 中 |
| 3 | ≤32 | 少 |
| 紫果西番莲 | 1 | ≥55 | 多 |
| 2 | 32~55 | 中 |
| 3 | ≤32 | 少 |

* + 1. 固酸比

从抽取的样品中随机抽取 10 个果实，四分法取可食部分，混匀，用组织捣碎机制成匀浆，果浆按照 NY/T 2637 的描述采用折射仪法，测定可溶性固形物含量，按照 GB 12456 测定总酸含量，按照公式（2）计算固酸比，固酸比高低根据表 7 确定其高低。

100 ()

式中：

*X*——固酸比的数值;

*m*1——果浆可溶性固形物的数值，单位为brix（%）;

*m*2——果浆总酸的数值，单位为百分比（%）。

1. 西番莲固酸比评价标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 种类 | 序号 | 固酸比 | 评价 |
| 黄果西番莲 | 1 | ≥ 11 | 高 |
| 2 | 6.5 ~ 11 | 中 |
| 3 | ≤ 6.5 | 低 |
| 紫果西番莲 | 1 | ≥ 9 | 高 |
| 2 | 5.5 ~ 9 | 中 |
| 3 | ≤ 5.5 | 低 |

* + 1. 维生素C含量

从抽取的样品中随机取 10 个果实，四分法取可食部分，混匀，用组织捣碎机制成匀浆，采用 2, 6-二氯靛酚滴定法，按照 GB 5009.86 的描述测定维生素 C 含量，根据表 8 确定其高低。

1. 评价品种时，维生素 C 含量应在果实成熟期采样测定。
2. 西番莲总维生素C评价标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 种类 | 序号 | 维生素 C 含量（mg/100g） | 评价 |
| 黄果西番莲 | 1 | ≥ 25 | 高 |
| 2 | 18 ~ 25 | 中 |
| 3 | ≤ 18 | 低 |
| 紫果西番莲 | 1 | ≥ 25 | 高 |
| 2 | 16 ~ 25 | 中 |
| 3 | ≤ 16 | 低 |

