

ICS 65.020.20

B 21

备案号：

# DB46

## 海南省地方标准

DB XX/ XXXXX—XXXX

### 西番莲 品种描述规程

Code of practice for Passionfruit description

(征求意见稿)

(本稿完成日期：2020.12.04)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

海南省市场监督管理局 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。

本文件由海南省农业农村厅提出并归口。

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、海南省种子总站、海南省农业科学院热带果树研究所、三亚市热带农业科学研究院、保亭海宝绿洲农业有限公司、海南聚鲜品农业有限公司。

本文件主要起草人：高玲、徐丽、刘迪发、程子硕、李向宏、蔡儒平、李四有、陈媚、张如莲、应东山、李莉萍、高仁、赵家桔、冯红玉、李祥恩、高锦合、姚碧娇、符小琴。

# 西番莲 品种描述规程

## 1 范围

本文件规定了西番莲科（*Passifloraceae*）西番莲属（*Passiflora* L.）植物种质资源及品种描述的基本信息、形态特征、农艺性状、品质性状、抗逆性状和抗病性的记载要求和描述方法。

本文件适用于西番莲属种质资源及品种的描述和鉴定。

## 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/T 2260 中华人民共和国行政区划代码
- GB/T 2659 世界各国和地区名称代码
- GB 5009.86 食品安全国家标准 食品中抗坏血酸的测定
- GB/T 12316 感官分析“**A**”非“**A**”检验
- GB/T 12456 食品中总酸的测定方法
- NY/T 2637 水果和蔬菜可溶性固形物含量的测定 折射仪法
- NY/T 2742 水果及制品可溶性糖的测定

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 腺点 Nectary

位于茎、叶、花梗、花瓣、花萼、子房、花柱的基部或花盘上等部位，呈突起、扁点、小穴、小槽、喇叭状或疖瘤状，分泌糖液的外分泌结构。

### 3.2

#### 副花冠 Vice Corona

花冠内侧附生的冠状物。

## 4 基本信息

### 4.1 统一编号

西番莲统一编号由“XFL”加地名拼音首字母加6位顺序号组成，资源编号具有唯一性。

#### 4.2 引种编号

西番莲引种时的编号。由年份加顺序号组成，用9位阿拉伯数字表示，前4位表示引进的年份，后5位为顺序号，每份引进种质具有唯一的引种号。

#### 4.3 收集号

采集种质时赋予的编号。由年份加2位省份代码再加上顺序号组成。省份代码参照GB/T 2260执行。

#### 4.4 种质名称

西番莲种质的中文名称、外文名。国内种质的原始名称，如果有多个名称，可放在括号内，用逗号分隔；国外引进种质如果没有中文译名，可以直接填写种质的外文名。

#### 4.5 种质与品种类型

西番莲的种质与品种类型。分为：

- 野生种和近缘野生种；
- 地方品种；
- 引进品种（品系）；
- 选育品种（品系）；
- 其他遗传材料（如DNA）。

#### 4.6 主要特性

西番莲的主要特性分为：

- 高产；
- 优质；
- 抗病；
- 耐寒；
- 耐热；
- 其他。

#### 4.7 主要用途

西番莲的主要用途分为：

- 鲜食型；
- 加工型；
- 鲜食加工兼用型；
- 药用型；
- 观赏型；
- 鲜食观赏兼用型；
- 砧木专用型；
- 其他。

#### 4.8 遗传背景

西番莲的遗传背景主要分为：

- 实生选种；
- 自然突变；
- 种内杂交；
- 属内种间杂交；
- 人工诱变；
- 其他。

#### 4.9 原产地

西番莲种质的原产国家、地区、省份、县、乡、村的名称。名称按照GB/T 2659和GB/T 2260执行。

#### 4.10 收集地

西番莲种质的来源国家、地区、省份、县、乡、村的名称。名称按照 GB/T 2659 和 GB/T 2260 执行。

#### 4.11 经度

西番莲种质采集地的经度。单位为度(°)和分(')，格式为DDDDFF, DDD为度(°)，FF为分(')。

#### 4.12 纬度

西番莲种质采集地的纬度。单位为度(°)和分(')，格式为DDDDFF, DDD为度(°)，FF为分(')。

#### 4.13 海拔

西番莲种质采集地的海拔高度。单位为m，精确到个位数。

#### 4.14 采集种质的类型

采集西番莲种质的类型分为：

- 植株；
- 茎段；
- 果实；
- 种子；
- 花粉；
- 叶片；
- 其他。

#### 4.15 收集时间

西番莲种质资源收集的时间。以年月日表示，格式为YYYYMMDD。

#### 4.16 保存单位

提交西番莲种质资源圃(库)前的原保存单位名称。

#### 4.17 保存单位编号

西番莲种质在原保存单位赋予的种质编号。保存单位编号应具有唯一性。

#### 4.18 保存种质的类型

保存西番莲种质的类型分为：

- 植株；
- 组织培养物；
- 种子；
- 其他。

#### 4.19 育成年份

西番莲选育品种（品系）通过品种登记的年份。用4位阿拉伯数字表示。

#### 4.20 选育方法

西番莲选育品种（品系）的育种方法。

#### 4.21 系谱

西番莲选育的品种（品系）、引进品种（品系）与已知的品种（品系）的亲缘关系。

#### 4.22 图像

西番莲种质的图像采集及图像文件名。图像格式为.jpg。图像文件名由统一编号（图像种质编号）加“-”加序号加.jpg组成。图像要求600dpi以上和1024×768以上。

#### 4.23 观测地点

西番莲种质植物学特征和农艺性状的观测地点。

#### 4.24 备注

西番莲种质资源收集者对资源采集点的生态环境、所采集资源生长特性的记录等。

### 5 形态特征

#### 5.1 植株

##### 5.1.1 观测对象

进入盛花期后，每份种质（每个品种）选取生长正常且具有代表性的5株为观测对象。

##### 5.1.2 长势

植株的整体长势分为：

- 旺盛；
- 中等；
- 较弱；
- 极弱。

#### 5.2 蔓

##### 5.2.1 观测对象

进入盛花期后，每株随机选取外围当年抽生的生长稳定的3条蔓进行观测。

##### 5.2.2 蔓颜色

观测中部向阳表面的颜色。

- 浅绿色；
- 中等绿色；
- 深绿色；
- 紫绿色；
- 紫红色；
- 深紫色。

### 5.2.3 蔓形状

观测茎蔓横截面所呈现的形状。

- 圆柱形；
- 棱柱形。

### 5.2.4 嫩蔓茸毛

- 无或极少；
- 疏；
- 中；
- 密。

### 5.2.5 顶端卷须颜色

观测新抽蔓顶端的卷须。

- 绿色；
- 紫绿色；
- 紫红色；
- 深紫色。

## 5.3 叶

### 5.3.1 观测对象

每株随机选取外围当季生长旺盛藤蔓的中部第3个芽上发育完全的叶进行观测。

### 5.3.2 叶片质地

观测整个叶片的质地。

- 纸质；
- 革质。

### 5.3.3 叶片类型

- 无分裂；
- 2裂；
- 平截；
- 掌状3裂；
- 掌状5裂；
- 掌状7裂。

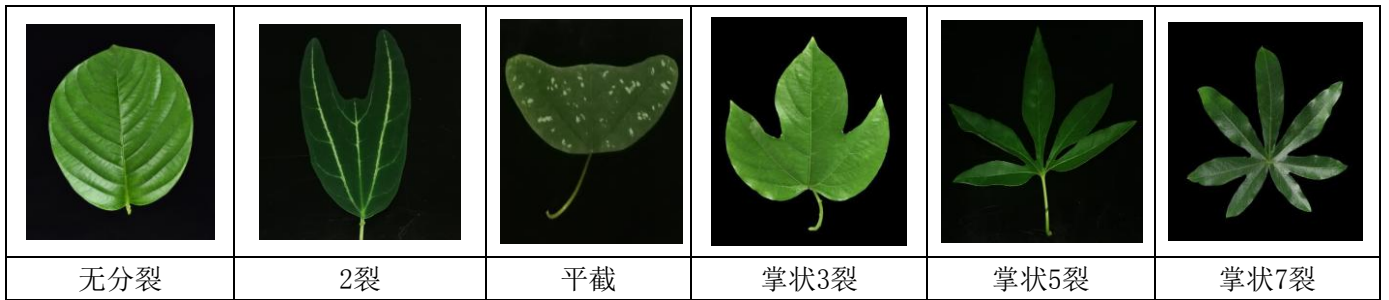


图1 叶片类型

## 5.3.4 叶片颜色

- 浅绿色；
- 绿色；
- 深绿色；
- 其他。

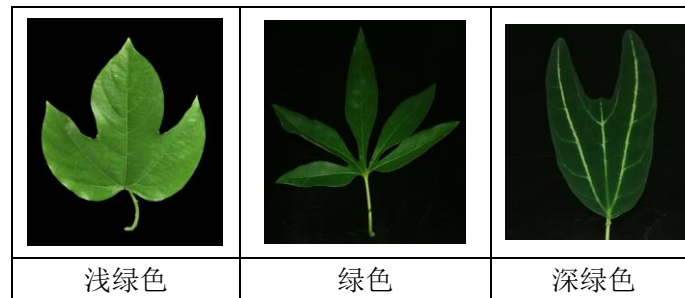


图2 叶片颜色

## 5.3.5 叶片形状（仅适用于叶片无分裂的品种）

- 心形；
- 阔卵圆形；
- 长卵圆形；
- 阔椭圆形；
- 长椭圆形。

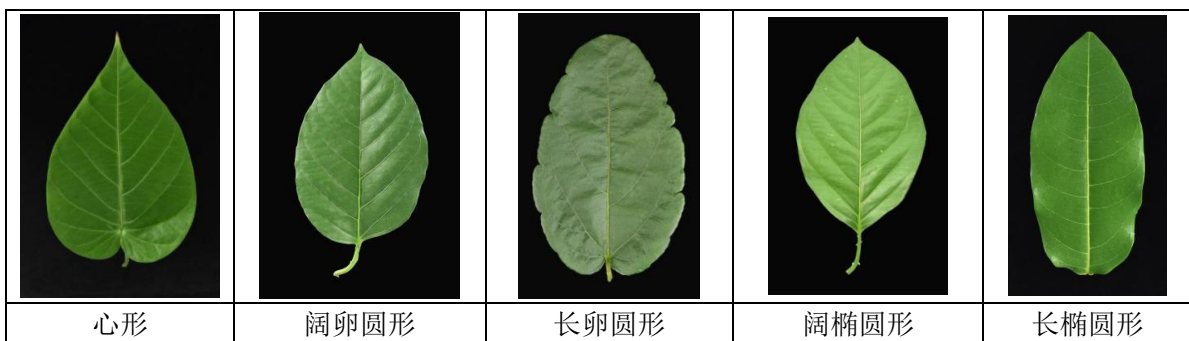


图3 叶片形状（仅适用于叶片无分裂的品种）

## 5.3.6 叶面茸毛



- 无；
- 有。

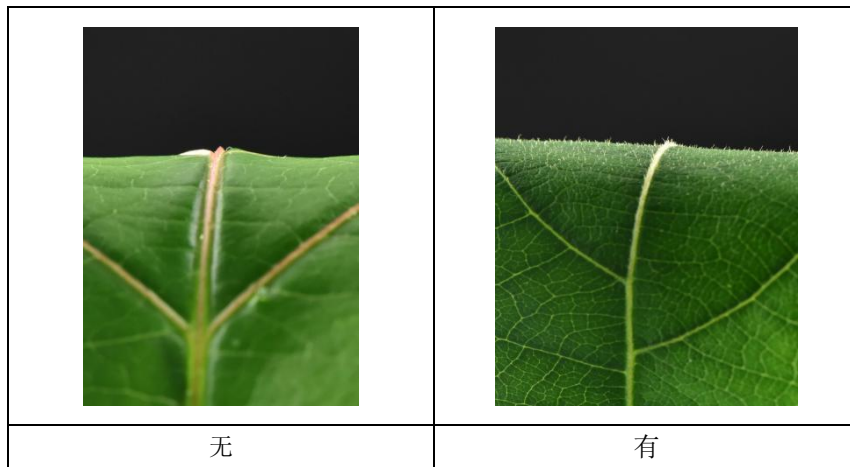


图4 叶面茸毛

### 5.3.7 叶面茸毛密度

- 疏；
- 中；
- 密。

### 5.3.8 叶片边缘

- 平滑；
- 细齿；
- 中齿；
- 波状。

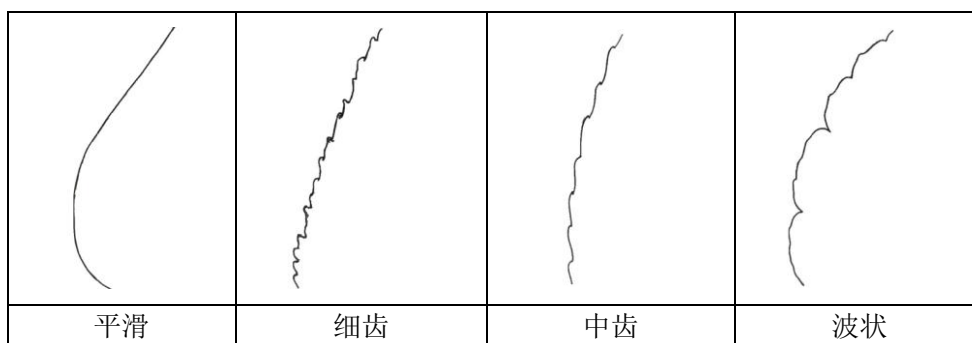


图5 叶片边缘

### 5.3.9 叶片边缘颜色

- 绿色；
- 紫红色。

### 5.3.10 叶片叶脉颜色

- 绿色；
- 紫红色。

#### 5.3.11 叶片长度

- 极短 ( $\leq 5.0$  cm)；
- 短 (5.1 cm ~ 8.0 cm)；
- 中 (8.1 cm ~ 13.0 cm)；
- 长 (13.1 cm ~ 16.0 cm)；
- 极长 ( $\geq 16.1$  cm)。

#### 5.3.12 叶片宽度

- 极窄 ( $\leq 5.5$  cm)；
- 窄 (5.6 cm ~ 8.5 cm)；
- 中 (8.6 cm ~ 12.5 cm)；
- 宽 (12.6 cm ~ 15.5 cm)；
- 极宽 ( $\geq 15.6$  cm)。

#### 5.3.13 叶片中端圆裂片宽度 (仅适用于裂叶型品种)

- 窄 ( $\leq 3.0$  cm)；
- 中 (3.1 cm ~ 6.0 cm)；
- 宽 ( $\geq 6.1$  cm)。

#### 5.3.14 叶柄长度

- 极短 ( $\leq 1.0$  cm)；
- 短 (1.1 cm ~ 3.0 cm)；
- 中 (3.1 cm ~ 5.0 cm)；
- 长 (5.1 cm ~ 7.0 cm)；
- 极长 ( $\geq 7.1$  cm)。

#### 5.3.15 叶片裂刻深度 (仅适用于裂叶型品种)

- 浅；
- 中；
- 深。

#### 5.3.16 叶柄腺点位置

- 叶柄上部；
- 叶柄中部；
- 叶柄基部。

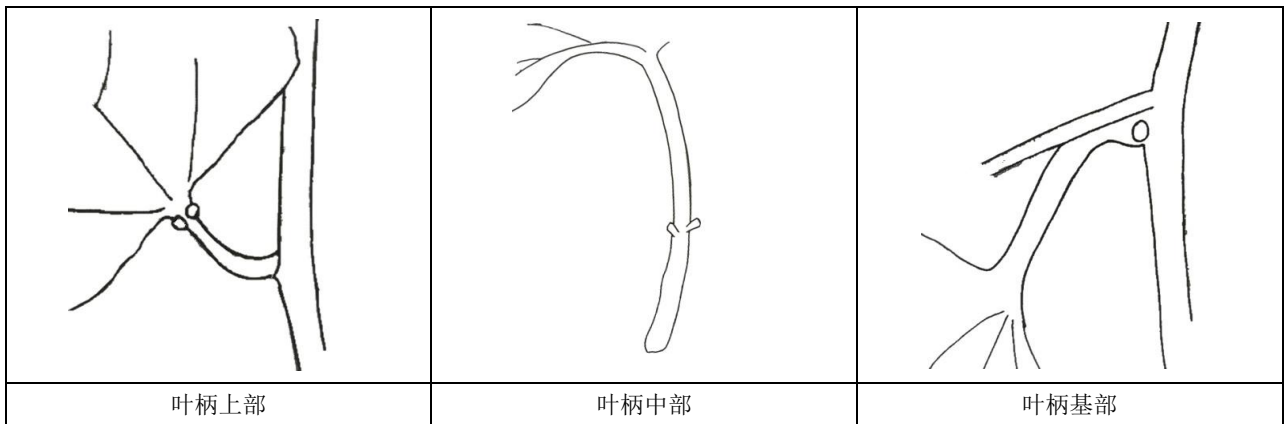


图6 叶柄腺点位置

## 5.3.17 叶柄腺点数量

- 2个；
- >2个。

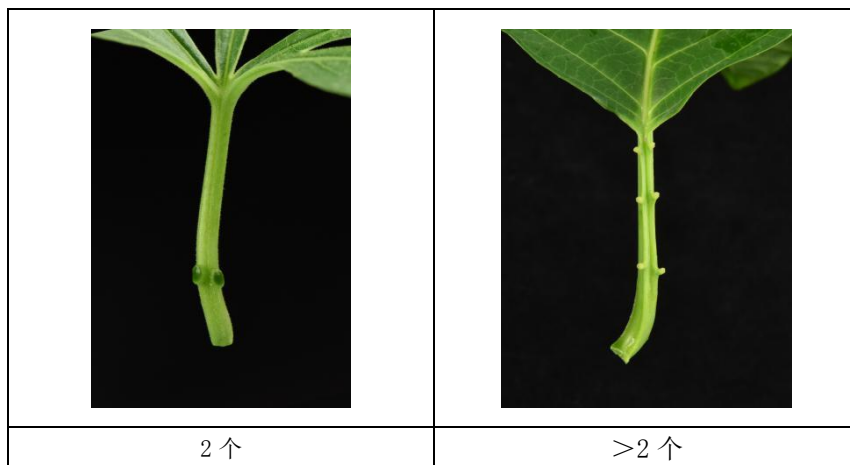


图7 叶柄腺点数量

## 5.3.18 叶柄腺点类型

- 棒形；
- 匙形；
- 椭圆形；
- 近圆形；
- 圆形。

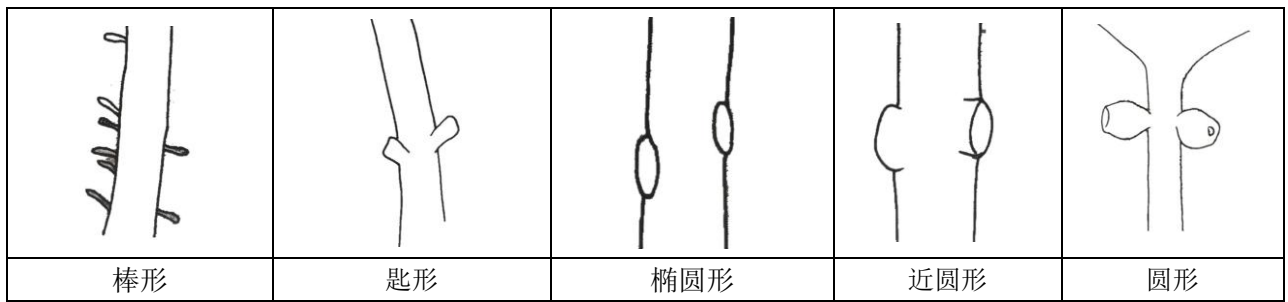


图8 叶柄腺点类型

### 5.3.19 托叶形状

- 棒形；
- 卵圆形；
- 椭圆形；
- 肾形。

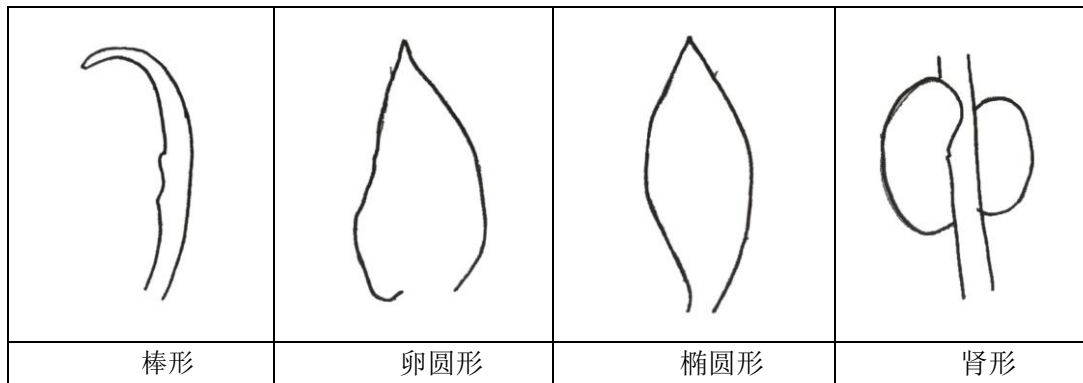


图9 托叶形状

## 5.4 花

### 5.4.1 观测对象

每份种质或品种从生长正常且具有代表性的5株上选取5-10朵花进行观测。西番莲花的结构见下图。按最大显示原则标注。



图的说明：

1: 柱头；2: 花柱；3: 雄蕊；4: 子房；5: 雌雄蕊柄；6: 副花冠花丝；7: 花瓣；  
8: 角状附属器；9: 花萼；10: 苞片；11: 花梗。

图10 花结构示意图

#### 5.4.2 花瓣

——无；  
——有。

#### 5.4.3 苞片

——无；  
——有。



图11 苞片

#### 5.4.4 花冠幅

测量花朵最宽处的长度。单位cm。精确到0.1cm。

——极小；  
——小；  
——中；  
——大；  
——极大。

#### 5.4.5 花高度

测量花朵基部至最高处的长度。单位cm。精确到0.1cm。

——低；  
——中；  
——高。

#### 5.4.6 花瓣表面颜色

- 白色；
- 黄绿色；
- 粉红色；
- 浅红色；
- 深红色；
- 浅紫红色；
- 紫红色；
- 深紫红色；
- 浅紫色；
- 深紫色；
- 蓝紫色；
- 其他。

#### 5.4.7 花瓣长度

- 极短 ( $\leq 2.0$  cm)；
- 短 (2.1 cm ~ 3.0 cm)；
- 中 (3.1 cm ~ 4.0 cm)；
- 长 (4.1 cm ~ 5.0 cm)；
- 极长 ( $\geq 5.1$  cm)。

#### 5.4.8 花瓣宽度

- 窄 ( $\leq 0.8$  cm)；
- 中 (0.9 cm ~ 1.5 cm)；
- 宽 ( $\geq 1.5$  cm)。

#### 5.4.9 副花冠花丝状态

- 直；
- 卷曲。

#### 5.4.10 副花冠花丝上的紫色环纹

- 无；
- 有。

#### 5.4.11 外副花冠花丝颜色数量

- 1种；
- 2种；
- $\geq 3$ 种。

#### 5.4.12 外副花冠花丝颜色（仅适用于外副花冠花丝颜色数量为1种的品种）

- 白色；
- 黄绿色；
- 红色；
- 紫黑色。

5.4.13 副花冠花丝末端斑点

- 无；
- 有。

5.4.14 丝状副花冠直径

- 极小；
- 小；
- 中；
- 大；
- 极大。

5.4.15 副花冠花丝长度

- 极短；
- 短；
- 中；
- 长；
- 极长。

5.4.16 副花冠花丝数量

- 极少；
- 少；
- 中；
- 多；
- 极多。

5.4.17 副花冠花丝上紫色环纹的宽度（仅适用于具紫色环纹品种）

- 极窄；
- 窄；
- 中；
- 宽；
- 极宽。

5.4.18 副花冠花丝上紫色环纹颜色的强度（仅适用于具紫色环纹品种）

- 浅；
- 浅到中；
- 中；
- 中到深；
- 深。

5.4.19 花冠喉斑点状环纹的色彩强度

- 无或极浅；
- 浅；

- 中；
- 深；
- 极深。

5.4.20 花柱头相对于副花冠花丝高度

- 低于；
- 等高；
- 高于。

5.4.21 花药与柱头相对位置

- 柱头弯曲与花药触碰；
- 柱头与花药平齐触碰；
- 柱头高于花药未触碰。
- 其他。

5.4.22 柱头颜色

- 浅绿色；
- 绿色；
- 紫绿色。

5.4.23 柱头数量

- 3个；
- >3个。

5.4.24 柱头长度

- 短；
- 中；
- 长。

5.4.25 苞片类型（仅适用于有苞片品种）

- 全缘；
- 具齿；
- 羽状。



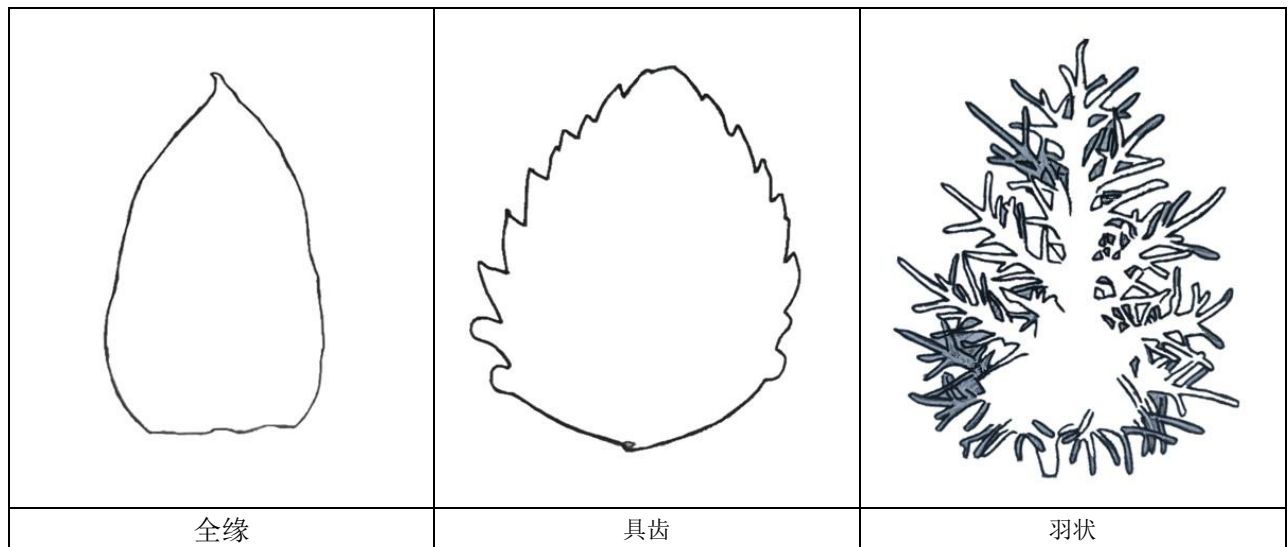


图12 苞片类型（仅适用于有苞片品种）

## 5.4.26 苞片背面颜色（仅适用于有苞片品种）

- 浅黄色；
- 绿色；
- 深绿色；
- 红色。

## 5.4.27 苞片长度（仅适用于有苞片品种）

- 极短（ $\leq 1.5$  cm）；
- 短（1.6 cm ~ 2.5 cm）；
- 中（2.6 cm ~ 3.5 cm）；
- 长（3.6 cm ~ 4.5 cm）；
- 极长（ $\geq 4.6$  cm）。

## 5.4.28 苞片宽度（仅适用于有苞片品种）

- 短（ $\leq 0.5$  cm）；
- 中（0.6 cm ~ 1.0 cm）；
- 长（ $\geq 1.1$  cm）。

## 5.4.29 苞片腺点（仅适用于有苞片品种）

- 无；
- 有。



图13 苞片腺点（仅适用于有苞片品种）

## 5. 4. 30 萼片上表面颜色

- 与花瓣一致；
- 与花瓣不一致。

## 5. 4. 31 萼片上表面斑纹

- 无；
- 有。

## 5. 4. 32 萼片长度

- 极短；
- 短；
- 中；
- 长；
- 极长。

## 5. 4. 33 萼片宽度

- 窄；
- 中；
- 宽。

## 5. 4. 34 萼片腺点

- 无；
- 有。

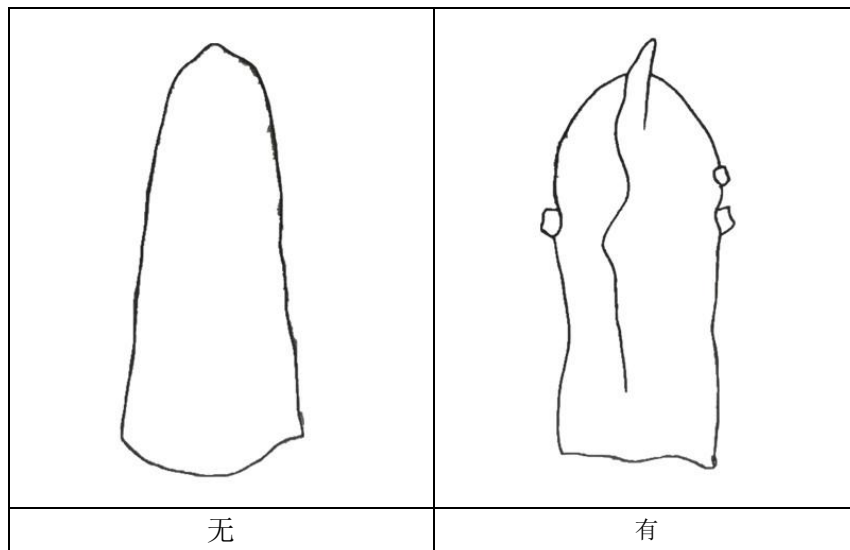


图14 萼片腺点

5.4.35 萼片角状附属器状态

- 无；
- 短；
- 中；
- 长。

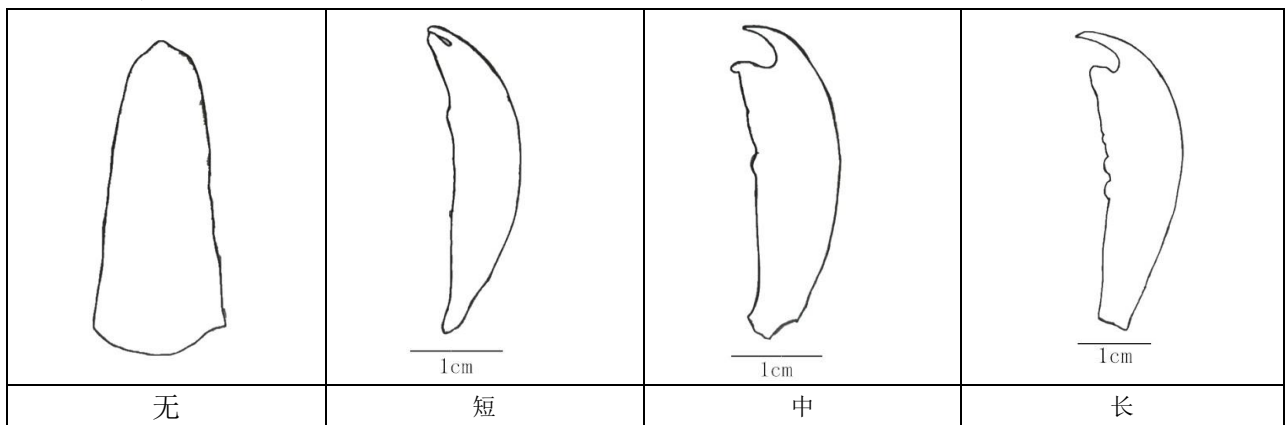
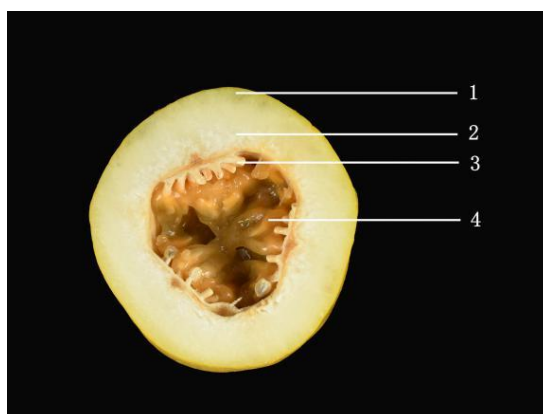


图15 萼片角状附属器状态

5.5 果实

5.5.1 观测对象

每份种质从生长正常且具有代表性的5株上选取10-20个充分成熟的新鲜果实进行观测。西番莲果实的结构见下图。



图的说明:

1: 外果皮; 2: 中果皮; 3: 胎座; 4: 假种皮。

图16 果实结构示意图

#### 5.5.2 单果重量

- 极小;
- 小;
- 中;
- 大;
- 极大。

#### 5.5.3 果实皮孔

- 不明显;
- 明显。

#### 5.5.4 果实果沟

- 无;
- 有。

#### 5.5.5 果实果颈

- 无;
- 有。

#### 5.5.6 果实最宽处位置

- 下部;
- 中部;
- 上部。

#### 5.5.7 苞片宿存性

- 脱落;
- 宿存。

#### 5.5.8 萼片宿存性

- 脱落；
- 宿存。

#### 5.5.9 果实纵径

- 极小；
- 小；
- 中；
- 大；
- 极大。

#### 5.5.10 果实横径

- 极小；
- 小；
- 中；
- 大；
- 极大。

#### 5.5.11 果柄长度

- 极短；
- 短；
- 中；
- 长；
- 极长。

#### 5.5.12 果柄粗度

- 细；
- 中；
- 粗。

#### 5.5.13 果皮厚度

- 极薄；
- 薄；
- 中；
- 厚；
- 极厚。

#### 5.5.14 果肉颜色

- 白色；
- 浅黄色；
- 黄色；
- 橙黄色；

- 橙色；
- 橙红色；
- 红色。

#### 5.5.15 胎座颜色

- 白色；
- 黄白色；
- 粉红色；
- 紫色。

#### 5.5.16 种子颜色

- 灰褐色；
- 红褐色；
- 褐色；
- 黑色。

#### 5.5.17 种子形状

- 卵状三角形；
- 阔卵形；
- 近楔形；
- 心形。

#### 5.5.18 种子百粒重

- 极小；
- 小；
- 中；
- 大；
- 极大。

### 6 农艺性状

#### 6.1 始花期

每份种质选取生长正常且具有代表性的5株为观测对象。记录10%的植株第一朵花开放的时间。

#### 6.2 果实生长发育期

从开花坐果到果实成熟的时间。记录果实集中成熟（果实表面积的70%已经转色为成熟）的时间。

#### 6.3 自然座果率

每份种质为调查对象，自然授粉条件下，当大批开花时，连续记录3天的开花量，一周后统计坐果数。计算坐果数占开花数的百分率。精确到0.1%。

#### 6.4 单株产量

每份种质选取具有代表性的5株为观测对象，每批果成熟时采摘全部果实，称量果实重量，计算全年平均单株产量。精确到0.01kg。

## 7 品质性状

### 7.1 观测对象

每份种质从生长正常且具有代表性的5株上选取10-20个充分成熟的果实进行观测。

### 7.2 果皮颜色

采用群体目测或采用比色卡的方式确定。

- 黄绿色；
- 浅黄色；
- 黄色；
- 橙色；
- 橙红色；
- 紫红色；
- 紫色；
- 蓝紫色；
- 紫黑色；
- 其他。

### 7.3 果实光泽度

观察果实表面的光亮程度。

- 弱；
- 中；
- 强。

### 7.4 果实香味

直接闻整个未剖开的果实的香味。

- 无或极弱；
- 中；
- 强。

### 7.5 果皮硬度

用果实硬度计测定果实果皮的硬度。精确到 $0.1\text{kg}/\text{cm}^2$ 。

- 低；
- 中；
- 高。

### 7.6 果实可食率

称量果实重量 ( $M1$ )，去掉果肉，称量果皮重量 ( $M2$ )，依据下列公式计算可食率 ( $X$ )。精确到0.1%。

$$X = (M1 - M2) / M1 \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

### 7.7 出汁量

剖开果实，观察果汁量的情况。

- 少；
- 中；
- 多。

### 7.8 果肉风味

按照 GB/T 12316 检验，确定果肉的风味。

- 淡味或略带甜；
- 甜；
- 蜜甜；
- 酸甜；
- 甜酸；
- 酸。

### 7.9 果肉涩味

- 无；
- 有。

### 7.10 果肉香味

按照 GB/T 12316 检验，确定果肉的风味。

- 无；
- 微香；
- 香；
- 异香（注明何种香味）。

### 7.11 果肉草腥味

以品尝的方式确定果肉的草腥味。

- 无；
- 略有；
- 有。

### 7.12 果实可溶性固形物含量

剖开果实，测量中央部位果肉的可溶性固形物含量。按照 NY/T 2637 的规定执行。精确到 0.1%。

- 极低；
- 低；
- 中；
- 高；
- 极高。

### 7.13 果实可溶性糖含量



按照 NY/T 2742 的规定执行。精确到 0.1%。

- 极低；
- 低；
- 中；
- 高；
- 极高。

#### 7.14 果实可滴定酸含量

按照 GB/T 12456 的规定执行。精确到 0.1%。

- 极低；
- 低；
- 中；
- 高；
- 极高。

#### 7.15 果实维生素 C 含量

按照 GB 5009.86 的规定执行。精确到 0.1%。

- 极低；
- 低；
- 中；
- 高；
- 极高。

#### 7.16 商品货架期

将采收的成熟果实放在室温下，观测果实保持商品价值的天数。单位为 d, 精确到个位数。

- 短；
- 中；
- 长。

#### 7.17 可食用货架期

将采收的成熟果实放在室温下，观测果实保持食用品质的天数。单位为 d, 精确到个位数。

- 短；
- 中；
- 长。

#### 7.18 中果皮粘附性

将采收的成熟果实放在室温下，观测中果皮与外果皮的粘附程度。

- 弱；
- 中；
- 强。

#### 7.19 果实外观品质综合评价

根据果实大小、形状、色泽等进行综合评价，分为：

- 较差（色泽不均匀，形状不整齐，果实大小不一致）；
- 中等（果实中等大小，形状比较整齐，色泽一般）；
- 良好（果实大小与形状一致性好，色泽较均匀）；
- 优质（同类型品种中果实较大，大小与形状一致性极好，色泽均匀度高）。

## 7.20 果实总体品质评价

根据果肉风味、果汁量、香气等，结合可溶性固形物含量、含糖量、含酸量等结果进行综合评价。分为：

- 较差（果肉有草腥味或异味，味淡或带涩，果汁量少）；
- 中等（果肉有香气，果汁量中等，微甜带酸）；
- 良好（果肉有香气，果汁量多，微甜带酸，可食率中等）；
- 优质（有特殊宜人风味，果汁量多，甜度高，可食率高）。

## 8 抗逆性状

### 8.1 耐寒性

观测记录在自然条件下或低温胁迫环境下进行，分为：

- 弱（在15℃以下的条件下，植株停止生长）；
- 中（在15℃以下的条件下，植株正常生长但不开花）；
- 强（在15℃以下的条件下，植株正常生长并开花）。

### 8.2 耐热性

观测记录在自然条件下或高温胁迫环境下进行，分为：

- 弱（在35℃以上的高温条件下，30%的植株出现萎焉）；
- 中（在35℃以上的高温条件下，植株出现落花落果）；
- 强（在35℃以上的高温条件下，植株正常开花挂果）。

### 8.3 抗病性

#### 8.3.1 抗病性记录分为：

- 弱（自然状态下，植株发病率达80%以上）；
- 中（自然状态下，植株发病率 $\leq$ 80%）；
- 强（自然状态下，植株发病率 $\leq$ 50%）。

8.3.2 病毒病 马铃薯Y病毒属 *Potyvirus*（黄瓜花叶病毒、木质化病毒、斑驳病毒、夜来香花叶病毒）

8.3.3 茎基腐病 腐霉病菌 *Pythium sp.*

8.3.4 炭疽病 炭疽菌属 *Colletotrichum* Cda.

### 8.4 主要虫害

8.4.1 蚜虫 *Aphidoidea*

8.4.2 色蓟马 *Thrips coloratus* Schmutz

8.4.3 堆蜡粉蚧 *Nipaecoccus vastalor* (Maskell)

8.4.4 桔小实蝇 *Bactrocera dorsalis* (Hendel)

## 9 遗传性状

### 9.1 染色体倍性

- 2倍体；
  - 4倍体；
  - 其他。
-