

# T/CSTC

中国热带作物学会团体标准

T/CSTC 28.5—2025

## 热带作物品种试验技术规程 第5部分：蛋黄果

Regulations for the variety tests of tropical crops—  
Part 5 : Canistel

2025-08-29 发布

2025-10-01 实施

中国热带作物学会 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。

本文件是 T/CSTC 28《热带作物品种试验技术规程》的第5部分，T/CSTC 28 已经发布了以下部分：

- 第1部分：椰枣；
- 第2部分：葛；
- 第3部分：辣木；
- 第4部分：凉粉草。

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。

本文件由中国热带作物学会提出并归口。

本文件起草单位：广西南亚热带农业科学研究所、云南省农业科学院热带亚热带经济作物研究所、中国热带农业科学院南亚热带作物研究所、云南省红河热带农业科学研究所。

本文件主要起草人：周彩霞、周之珞、颜桢灵、尼章光、王美存、邓旭、卢美瑛、李文砚、周婧、韦雪英、蒋娟娟、罗培四、孔方南、赵静、卓福昌、唐景美、黄丽君、张雪彬、韦优、刘学敏。

# 热带作物品种试验技术规程

## 第5部分：蛋黄果

### 1 范围

本文件规定了蛋黄果 [*Pouteria campechiana*(Kunth) Baehni] 的品种比较试验、区域试验和生产试验的技术要求。

本文件适用于蛋黄果的品种试验。

### 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 6194 水果、蔬菜可溶性糖测定
- GB/T 6195 水果、蔬菜维生素 C 含量测定法（2,6—二氯靛酚滴定）
- GB/T 8321 农药合理使用准则（所有部分）
- GB/T 12295 水果、蔬菜制品可溶性固形物含量的测定—折射仪法
- NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

### 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

### 4 品种比较试验

#### 4.1 试验地点选择

应满足以下要求：

- 能代表所属生态类型区的气候、土壤条件；
- 具有相同的栽培条件 and 生产水平；
- 无主要病虫害发生；
- 光照充足、土壤肥力一致，排灌方便或排灌设施齐全。

#### 4.2 对照品种确定

应满足以下要求：

- 是已登记或审（认）定的品种，或当地生产上公知公用的品种，或在育种目标性状上表现最突出的现有品种；
- 与申请品种的成熟期接近；
- 与申请品种的繁殖方式和时间要保持一致。

#### 4.3 试验设计

采用随机区组设计或完全随机设计，重复次数  $\geq 3$  次。每个小区面积  $100 \text{ m}^2$ ，每个品种（系） $\geq 5$  株，株距  $4 \text{ m} \sim 5 \text{ m}$ ，行距  $4 \text{ m} \sim 5 \text{ m}$ ；同类型申请品种、对照品种作为同一组别，安排在同一区组内。

#### 4.4 试验实施

采用相同的栽培与管理措施，同一试验的同项田间操作在同一天内完成，试验年限  $\geq 2$  个生产周期。

#### 4.5 采收与测产

当果实成熟度达到要求，及时采收。每小区随机选取正常植株  $\geq 3$  株，采收全部果实测产，统计株产，并折算亩产量。

#### 4.6 观测记载与鉴定评价

按照附录 A 的规定执行。

#### 4.7 试验总结

对试验品种的质量性状进行描述，对产量等重要数量性状观测数据进行统计分析，并按照附录 B 撰写品种比较试验年度报告和总结报告。

### 5 品种区域试验

#### 5.1 试验地点选择

根据不同品种的适应性，在至少 2 个省（自治区、直辖市）不同生态区域设置  $\geq 3$  个试验点，同时满足 4.1 的要求。

#### 5.2 对照品种确定

满足 4.2 的要求，根据试验需要可增加对照品种。

#### 5.3 试验设计

采用随机区组设计，重复数  $\geq 3$  次。每个小区面积  $200 \text{ m}^2$ ，每个品种（系） $\geq 10$  株，株距  $4 \text{ m} \sim 5 \text{ m}$ 、行距  $4 \text{ m} \sim 5 \text{ m}$ ；试验年限  $\geq 2$  个生产周期。

#### 5.4 试验实施

##### 5.4.1 种植时期

在春季（3～4月）或秋季（9～10月）种植，同一组别同一试验点的种植时期应一致。

##### 5.4.2 田间管理

种植后及时检查苗木的成活情况并补苗。田间管理水平应与当地中等生产水平相当。及时施肥、培土、除草、排灌、剪修、除虫等。果实发育期间禁止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。

注：根据田间病情和虫情，选择低毒、高效的药剂防治，农药使用应符合 GB/T 8321 和 NY/T 1276 的要求。若进行抗病、抗虫等目标性状的区域性试验，不对相应病害或害虫等进行防治。

#### 5.5 采收和测产

按照 4.5 的要求执行。

#### 5.6 观测记载与鉴定评价

按照附录 A 的要求执行。

#### 5.7 试验总结

对试验品种的质量性状进行描述，对产量等数量性状观测数据进行统计分析，并按照附录 B 的规定撰写区域试验年度报告。

## 6 品种生产性试验

### 6.1 试验地点选择

满足 5.1 的要求。

### 6.2 对照品种确定

满足 5.2 的要求。

### 6.3 试验设计

采用随机区组设计,重复数  $\geq 3$  次。每个试验点种植面积  $\geq 2$  亩,株距 4 m ~ 5 m、行距 4 m ~ 5 m,每个品种 30 株;试验地点数量满足 5.1 的要求,试验年限  $\geq 2$  个生产周期。

### 6.4 试验实施

按照 5.4 的要求执行。

### 6.5 采收和测产

按照 4.5 的要求执行。

### 6.6 观测记载与鉴定评价

按照附录 A 的规定执行。

### 6.7 试验总结

对试验品种的质量性状进行描述,对产量等重要数量性状观测数据进行统计分析,总结生产技术要点,按照附录 B 的规定撰写品种生产试验年度报告。

附 录 A  
(规范性)  
蛋黄果品种试验观测项目与记载标准

### A.1 基本情况

#### A.1.1 试验地点概况

主要包括地理位置、经纬度、海拔、坡度、坡向、面积、土壤类型等。

#### A.1.2 试验地点气象资料

主要包括年均气温、最冷月平均气温、最热月平均气温、极端最高最低气温、年有效积温、年降水量、无霜期、日照时数以及灾害天气等。

#### A.1.3 繁育情况

主要包括嫁接、扦插、高接换种等方法及时间等。

#### A.1.4 田间管理情况

主要包括修剪、除草、灌溉、施肥、病虫害防治等。

### A.2 蛋黄果品种试验田间观测项目和记载标准

#### A.2.1 田间观测项目

见表 A.1。

表 A.1 田间观测项目

内容	记载项目
植物学特征	树形、冠幅、树高、成熟叶片颜色、叶形、叶缘、幼果果面有无绒毛、单果质量、果实纵径、果实横径、果形指数、果顶形状、果实形状、成熟果实果面有无绒毛、成熟果皮颜色、果面沟纹、果肉颜色、果核质量
农艺性状	抽梢期、初花期、盛花期、末花期、初果期树龄、大量采果日期
品质性状	可食率、果肉质地、风味、香气、可溶性固形物含量、可溶性糖含量、维生素 C 含量
丰产性	单株产量、单位面积产量
抗性	抗寒性、抗病性、抗虫性
其他特征特性	

#### A.2.2 观测方法

##### A.2.2.1 植物学特征

###### A.2.2.1.1 树形

每个小区随机抽取生长正常的植株  $\geq 3$  株，按最大相似原则，目测确定树形。分为：圆锥形、圆头形、不规则形。

###### A.2.2.1.2 冠幅

样本同 A.2.2.1.1，测量植株树冠东西向、南北向的宽度，结果取平均值，精确至 0.1 m。

###### A.2.2.1.3 树高

样本同 A.2.2.1.1，测量植株高度，结果取平均值，精确到 0.1 m。

#### A.2.2.1.4 成熟叶片颜色

在新梢老熟期，随机选取树冠外围老熟新梢的正常叶片 20 片，按最大相似原则，采用目测法或用标准比色卡确定成熟叶片颜色。分为：绿色、墨绿色。

#### A.2.2.1.5 叶形

样本同 A.2.2.1.4，按最大相似原则，目测确定叶片形状。分为：披针形、阔披针形、倒披针形、长椭圆形。

#### A.2.2.1.6 叶缘

样本同 A.2.2.1.4，按最大相似原则，目测确定叶片边缘的形态。分为：浅波状、全缘。

#### A.2.2.1.7 幼果果面有无绒毛

在谢花后 40 天，随机选取 20 个正常幼果，按最大相似原则，观察幼果果面是否附着绒毛。分为：有、无。

#### A.2.2.1.8 单果质量

在果实成熟期，在试验小区内随机选取 20 个正常鲜果，称其重量，结果取平均值，精确到 0.1 g。

#### A.2.2.1.9 果实纵径

样本同 A.2.2.1.8，测量果实基部到顶部的最大长度，结果取平均值，精确至 0.01 mm。

#### A.2.2.1.10 果实横径

样本同 A.2.2.1.8，测量果实横切面的最大直径，结果取平均值，精确至 0.01 mm。

#### A.2.2.1.11 果形指数

样本同 A.2.2.1.8，同一个果实，其纵径与横径的比值，结果取平均值，精确至 0.1。

#### A.2.2.1.12 果顶形状

样本同 A.2.2.1.8，按最大相似原则，采用目测法确定果顶形状。分为：钝尖、渐尖、平滑、圆、长尾状。

#### A.2.2.1.13 果实形状

样本同 A.2.2.1.8，按最大相似原则，采用目测法确定果实形状。分为：近圆形、卵圆形、扁圆形、短圆锥形、长圆锥形、长椭圆形、其他。

#### A.2.2.1.14 成熟果实果面有无绒毛

样本同 A.2.2.1.8，采用目测法观察。分为：无、有。

#### A.2.2.1.15 成熟果皮颜色

样本同 A.2.2.1.8，按最大相似原则，采用目测法或用标准比色卡确定成熟果皮颜色。分为：金黄色、黄色、橘黄色、青黄色、其他。

#### A.2.2.1.16 果面沟纹

样本同 A.2.2.1.8，按最大相似原则，采用目测法观察果面沟纹明显程度。分为：无、浅、深。

#### A.2.2.1.17 果肉颜色

样本同 A.2.2.1.8，按最大相似原则，采用目测法或用标准比色卡确定果肉颜色。分为：淡黄色、黄色、金黄色、其他。

#### A.2.2.1.18 果核质量

选取 A.2.2.1.8 的果实，去掉果肉取出果核并将其清洗干净，称量果核重量，结果取平均值，精确至 0.1 g。

#### A.2.2.2 农艺性状

##### A.2.2.2.1 抽梢期

在生长期，以整个试验小区为调查对象，记录 50 % 植株开始抽生新梢的日期，表示方法为“年月日”，格式为“YYYYMMDD”。分为：春梢、夏梢、秋梢、冬梢。

##### A.2.2.2.2 初花期

观察全树初花情况，记录有 5 % 花朵开放的日期，以“年月日”表示，格式为“YYYYMMDD”。

##### A.2.2.2.3 盛花期

观察全树盛花情况，记录有 25 % 花朵开放的日期，以“年月日”表示，格式为“YYYYMMDD”。

##### A.2.2.2.4 末花期

观察全树末花情况，记录有 75 % 花朵开放的日期，以“年月日”表示，格式为“YYYYMMDD”。

##### A.2.2.2.5 初果期树龄

植树首次开花结果的树龄，单位为年。

##### A.2.2.2.6 大量采果日期

在果实成熟期，记录集中采收果实的日期，以“月日”表示，格式为“MMDD”。

#### A.2.2.3 品质性状

##### A.2.2.3.1 可食率

样本同 A.2.2.1.8，分别称其可食用部分的质量与全果质量。可食率计算公式：可食率（%）=可食部分质量/全果质量×100%。结果以平均值表示，精确到0.1%。

##### A.2.2.3.2 果肉质地

样本同 A.2.2.1.8，按最大相似原则，品尝成熟果实确定果肉质地。分为：粉、糯、其他。

##### A.2.2.3.3 风味

样本同 A.2.2.1.8，按最大相似原则，品尝成熟果实确定风味。分为：清甜、甜、苦涩、其他。

##### A.2.2.3.4 香气

样本同 A.2.2.1.8，按最大相似原则，品尝成熟果实确定香气。分为：无、淡、浓郁、其他。

##### A.2.2.3.5 可溶性固形物含量

样本同 A.2.2.1.8，按照 GB/T 12295 的规定执行。

##### A.2.2.3.6 可溶性糖含量

样本同 A.2.2.1.8，按照 GB/T 6194 的规定执行。

##### A.2.2.3.7 维生素 C 含量

样本同 A.2.2.1.8，按照 GB/T 6195 的规定执行。

## A.2.2.4 丰产性

## A.2.2.4.1 单株产量

品种比较试验和品种区域试验：果实达到成熟度要求时，每个小区逐株测产，统计单株果实产量；生产性试验：果实达到成熟度要求时，每小区随机选取正常植株  $\geq 3$  株，采收全部果实测产，统计单株果实产量，精确到 0.1 kg。

## A.2.2.4.2 单位面积产量

根据单株产量和种植密度折算公顷产量，精确到 0.1 kg。

## A.2.3 记载项目

## A.2.3.1 蛋黄果品种比较试验田间观测记载项目

见表 A.2。

表 A.2 蛋黄果品种比较试验田间观测项目记载表

观测项目	申请品种	对照品种	备注
植物学特征	树形		
	冠幅, m		
	树高, m		
	成熟叶片颜色		
	叶形		
	叶缘		
	幼果果面有无绒毛		
	单果质量, g		
	果实纵径, mm		
	果实横径, mm		
	果形指数		
	果顶形状		
	果实形状		
	成熟果实果面有无绒毛		
	成熟果皮颜色		
	果面沟纹		
果肉颜色			
果核质量, g			
农艺性状	抽梢期 (YYYYMMDD)		
	初花期 (YYYYMMDD)		
	盛花期 (YYYYMMDD)		
	末花期 (YYYYMMDD)		
	初果期树龄, 年		
	大量采果日 (MMDD)		
品质性状	可食率, %		
	果肉质地		
	风味		
	香气		
	可溶性固形物含量, %		
	可溶性糖含量, %		
	维生素 C 含量, mg/100g		
丰产性	单株产量: kg		
	单位面积产量, kg		
抗性	抗寒性		
	抗病性		

表 A.2 (续)

观测项目		申请品种	对照品种	备注
	抗虫性			
其他				

## A.2.3.2 蛋黄果品种区域试验及生产试验观测项目

见表 A.3。

表 A.3 蛋黄果品种区域试验及生产试验观测项目记载表

观测项目		申请品种	对照品种	备注
植物学特征	树形			
	冠幅, m			
	树高, m			
	单果质量, g			
	果实纵径, mm			
	果实横径, mm			
农艺性状	抽梢期 (YYYYMMDD)			
	初花期 (YYYYMMDD)			
	盛花期 (YYYYMMDD)			
	末花期 (YYYYMMDD)			
	初果期树龄, 年			
大量采果日期 (MMDD)				
品质性状	可食率, %			
	可溶性固形物含量, %			
	可溶性糖含量, %			
	维生素 C 含量, mg/100g			
丰产性	单株产量, kg			
	单位面积产量, kg			
抗性	抗寒性			
	抗病性			
	抗虫性			
其他				

附 录 B  
(规范性)  
蛋黄果试验年度报告 ( 年度)

### B.1 概述

本附录给出了《蛋黄果品种\_\_\_\_\_ (比较、区域性、生产性) 试验报告》格式。

### B.2 报告格式

#### B.2.1 封面

蛋黄果品种\_\_\_\_\_试验年度报告  
( 年度)

试验组别: \_\_\_\_\_  
 试验地点: \_\_\_\_\_  
 承担单位: \_\_\_\_\_  
 试验负责人: \_\_\_\_\_  
 试验执行人: \_\_\_\_\_  
 通讯地址: \_\_\_\_\_  
 邮政编码: \_\_\_\_\_  
 联系电话: \_\_\_\_\_  
 电子邮箱: \_\_\_\_\_

#### B.2.2 气象和地理数据

纬度: \_\_\_\_, 经度: \_\_\_\_, 海拔: \_\_\_\_m, 年平均气温: \_\_\_\_℃, 最冷月平均气温: \_\_\_\_℃, 极端最低气温: \_\_\_\_℃, 极端最高气温: \_\_\_\_℃, 无霜期: \_\_\_\_d, 年降水量: \_\_\_\_mm。

特殊气候及各种自然灾害对供试品种生长和产量的影响, 以及补救措施: \_\_\_\_\_。

#### B.2.3 试验地点基本情况和栽培管理

##### B.2.3.1 基本情况

坡度: \_\_\_\_, 坡向: \_\_\_\_, 土壤类型: \_\_\_\_。

##### B.2.3.2 田间设计

参试品种: \_\_\_\_\_个, 对照品种: \_\_\_\_\_, 重复: \_\_\_\_\_次, 行距: \_\_\_\_\_m, 株距: \_\_\_\_\_m, 试验面积: \_\_\_\_\_m<sup>2</sup>。

参试品种汇总表见表 B.1。

表 B.1 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	联系人与电话

##### B.2.3.3 栽培管理

定植或嫁接日期、方式: \_\_\_\_\_

施肥: \_\_\_\_\_

灌排水：\_\_\_\_\_

中耕除草：\_\_\_\_\_

修剪：\_\_\_\_\_

病虫草害防治：\_\_\_\_\_

其他特殊处理：\_\_\_\_\_

#### B.2.4 农艺性状

抽梢期：\_\_月\_\_日；

初花期：\_\_月\_\_日至\_\_月\_\_日；

盛花期：\_\_月\_\_日至\_\_月\_\_日；

末花期：\_\_月\_\_日至\_\_月\_\_日；

初果期树龄：\_\_年；

大量采果日期：\_\_月\_\_日。

#### B.2.5 植物学特征

结果汇总表见表 B.2。

表 B.2 植物学特征调查结果汇总表

代号	品种名称	树形	冠幅, m	树高, m	果实形状	单果质量	
						平均, g	比对照增加, %

#### B.2.6 产量性状

结果汇总表见表 B.3。

表 B.3 蛋黄果产量性状调查结果汇总表

代号	品种名称	重复	收获小区		株产量, kg	单位面积产量, kg	比对照增减, %	显著性	
			株距, m	行距, m				0.05	0.01
		I							
		II							
		III							
		I							
		II							
		III							

#### B.2.7 品质评价

结果汇总表见表 B.4。

表 B.4 蛋黄果品质评价结果汇总表

代号	品种名称	重复	成熟果皮颜色	果肉颜色	果肉质地	风味	香气	可食率, %	评分等级
		I							
		II							
		III							
		I							
		II							
		III							

注：品质评价至少请 5 名代表品尝评价，采用 100 分制记录，评分等级分 4 个等级：①优、②良、③中、④差。

## B. 2. 8 品质检测

结果汇总表见表 B.5。

表 B. 5 蛋黄果品质检测结果汇总表

代号	品种名称	重复	可溶性固形物含量, %	可溶性糖含量, %	维生素 C 含量, mg/100g
		I			
		II			
		III			
		I			
		II			
		III			

## B. 2. 9 抗性调查

结果汇总表见表 B.6。

表 B. 6 蛋黄果主要抗性调查结果汇总表

代号	品种名称	抗寒性	抗病性	抗虫性

## B. 2. 10 其他特征特性

---

## B. 2. 11 蛋黄果品种综合评价（包括品种特征特性、优缺点和推荐审定等）

见表 B.7。

表 B. 7 蛋黄果品种综合评价表

代号	品种名称	综合评价

## B. 2. 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. 2. 13 对下年度试验工作的意见和建议

---

## B. 2. 14 附：\_\_\_\_\_年度专家测产结果

---