

T/CSTC

中国热带作物学会团体标准

T/CSTC 28.2—2025

热带作物品种试验技术规程 第2部分：葛

Technical code of practice for variety tests of tropical crops—
Part 2: Kudzu

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2部分，T/CSTC 28 已经发布了以下部分：
——第1部分：椰枣。

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：广西壮族自治区农业科学院、江西中医药大学、广东省农业科学院作物研究所、湖北省农业科学院中药材研究所。

本文件主要起草人：尚小红、严华兵、曹升、朱卫丰、陆柳英、何美军、曾文丹、肖亮、施平丽、程冬、王颖、王继华、李宇、吴波、龙紫媛、李祥。

热带作物品种试验技术规程 葛

1 范围

本文件规定了葛 [*Pueraria montana* (Lour.) Merr.] 的品种比较试验、区域性试验和生产性试验的技术要求。

本文件适用于葛品种试验。

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 5009.8 食品安全国家标准 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定
- GB/T 5009.9 食品安全国家标准 食品中淀粉的测定
- GB/T 5009.10 植物类食品中粗纤维的测定
- GB/T 20264 粮食、油料水分两次烘干测定法
- GB/T 23222 烟草病虫害分级调查方法
- LY/T 2044 葛根栽培技术规程
- NY/T 4307 葛根中黄酮类化合物的测定 高效液相色谱—串联质谱法
- NY/T 4501 植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南 葛

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：

- 代表所属生态类型区的气候、土壤、栽培条件 and 生产水平；
- 无主要病虫害发生；
- 土壤肥力一致；
- 排灌方便或者排灌设施齐全。

4.2 对照品种确定

对照品种应是已登记或审（认）定的品种，或生产上公知公用的品种，或在育种目标性状上表现突出的现有品种（系）。

4.3 试验设计

试验宜采用随机区组设计，重复数 ≥ 3 次，每个品种（系）单个小区面积 $\geq 10 \text{ m}^2$ 。行距 $1.5 \text{ m} \sim 2.0 \text{ m}$ ，株距 $0.4 \text{ m} \sim 0.6 \text{ m}$ 。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。同一组别不同试验点的栽培措施应一致。同一试验点的每一项田间操作应在同一时间段内完成。试验年限 ≥ 2 个生产周期。

4.4 试验实施

4.4.1 定植

在适宜时期定植。同一组别同一试验点的繁殖方式和种植时期应一致。栽培应按 LY/T 2044 的规定执行。

4.4.2 田间管理

按 LY/T 2044 的规定执行。

4.5 采收与测产

当鲜薯成熟度达到要求，及时采收，每个小区随机选取正常生长植株 ≥ 10 株，采挖全部鲜薯测产，计算单株产量，并折算亩产量。

4.6 观察记录与鉴定评价

按附录 A 的规定执行。

4.7 试验总结

对试验品种（系）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。按附录 B 的规定撰写品种比较试验报告。

5 品种区域性试验

5.1 试验地点选择

根据不同品种（系）的适应性，在 ≥ 2 个省（自治区、直辖市）不同生态区域设置 ≥ 3 个试验点。试验点应同时满足 4.1 的要求。

5.2 对照品种确定

满足 4.2 的要求。

5.3 试验设计

每个品种（系）单个小区面积 $\geq 20 \text{ m}^2$ ，其余按 4.3 的规定执行。

5.4 试验实施

按 4.4 的规定执行。

5.5 采收与测产

按 4.5 的规定执行。

5.6 观测记载与鉴定评价

按附录 A 的规定执行。主要品质指标由具有资质的专业机构进行检测，并出具报告。

5.7 试验总结

对试验品种（系）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，并按附录 B 撰写区域性试验的年度报告。

6 品种生产性试验

6.1 试验点的选择

满足 5.1 的要求。

6.2 对照品种确定

满足 4.2 的要求。

6.3 试验设计

每个品种（系）单个小区面积 $\geq 300.0 \text{ m}^2$ ，其余按 4.3 的规定执行。

6.4 试验实施

按 4.4 的规定执行。

6.5 采收与测产

按 4.5 的规定执行。

6.6 观测记载与鉴定评价

按 5.6 的规定执行。

6.7 试验总结

对试验品种（系）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，并总结生产技术要点，按附录 B 的规定撰写品种生产性试验报告。

中国热带作物学报

附录 A

(规范性附录)

葛品种试验观测项目与记载标准

A.1 基本情况

A.1.1 试验地概貌

主要包括地理位置、经纬度、地形、海拔、试验点面积、土壤类型、土壤肥力状况等。

A.1.2 气象资料

主要包括年均温、年总积温、年降水量、日照时数、无霜期、极端最高温、极端最低温以及灾害天气情况等。

A.1.3 种苗情况

种苗类型（扦插苗、组培苗、实生苗和压条苗）、种苗来源等。

A.1.4 田间管理情况

常规管理，包括定植时间、种植密度、修根、除草、灌溉、施肥、病虫害防治等。

A.2 葛品种试验田间观测与记载标准

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
主要植物学特征	主茎直径、主茎节间长度、顶生小叶类型、顶生小叶形状、顶生小叶长度、顶生小叶宽度、顶生小叶缺刻深度、侧生小叶类型、叶柄长度、叶斑、花旗瓣颜色、花旗瓣长度、薯形、薯长、薯宽等
主要生物学特性	初花期、盛花期、末花期、成熟期
丰产性	单株产量、亩产量
品质性状	鲜薯干物质率、鲜薯淀粉含量、鲜薯粗纤维含量、鲜薯可溶性糖含量、块根干样葛根素含量
其他	病虫害发生情况等

A.2.2 鉴定方法

A.2.2.1 主要植物学特征

按 NY/T 4501 的规定执行。对主茎直径、主茎节间长度、顶生小叶类型、顶生小叶形状、顶生小叶长度、顶生小叶宽度、顶生小叶缺刻深度、侧生小叶类型、叶柄长度、叶斑、花旗瓣颜色、花旗瓣长度、薯形、薯长、薯宽等进行评价。

A.2.2.2 主要生物学特性

A.2.2.2.1 初花期

观察记录植株 5% 以上花序开始抽出的日期为初花期，以“月 日”表示，记录格式为“MMDD”。

A.2.2.2.2 盛花期

观察记录植株 50% 以上花序开始抽出的日期为盛花期，以“月 日”表示，记录格式为“MMDD”。

A.2.2.2.3 未花期

观察记录植株 90% 以上花序开始抽出的日期为未花期，以“月 日”表示，记录格式为“MMDD”。

A.2.2.2.4 成熟期

观察记录鲜薯品质达到加工或食用要求的时期，具体表现为块根已充分膨大，地上部分生长缓慢，鲜薯产量和鲜薯淀粉含量均临近最高值的稳定时期，以“月 日”表示，记录格式为“MMDD”。

A.2.2.3 丰产性

A.2.2.3.1 单株产量

在鲜薯收获期，每个小区随机选取正常生长植株 ≥ 10 株，采挖全部鲜薯测产，折算单株产量，精确到 0.1 kg。

A.2.2.3.2 亩产量

根据单株鲜薯产量和种植密度计算亩产量，精确到 0.1 kg。

A.2.2.4 品质评价及检测

A.2.2.4.1 鲜薯干物质率

收获时，按 GB/T 20264 规定的方法测定。

A.2.2.4.2 鲜薯淀粉含量

收获时，按 GB/T 5009.9 规定的方法测定。

A.2.2.4.3 鲜薯粗纤维含量

收获时，按 GB/T 5009.10 规定的方法测定。

A.2.2.4.4 鲜薯可溶性糖含量

收获时，按 GB/T 5009.8 规定的方法测定。

A.2.2.4.5 块根干样葛根素含量

收获时，按 NY/T 4307 规定的方法测定。

A.2.2.5 病虫害发生情况

在病虫害发生较严重的季节记录植株主要病虫害发生情况，主要病害包括锈病、根腐病等，主要虫害包括豇豆黑潜蝇、蚜虫以及食叶性害虫等。每个观察材料设 3 个小区，小区面积 $\geq 10 \text{ m}^2$ ，采用目测法调查发生病虫害的株数，计算病虫害指数。

病虫害指数分级见表 A.2，计算方法按 GB/T 23222 的规定执行。

表 A.2 病虫害指数分级表

序号	等级	指数范围
1	高抗	病虫害指数 $\leq 10\%$
2	抗	$10\% < \text{病虫害指数} \leq 30\%$
3	中抗	$30\% < \text{病虫害指数} \leq 50\%$
4	易感	$50\% < \text{病虫害指数} \leq 70\%$
5	高感	病虫害指数 $> 70\%$

A.2.3 记载项目

A.2.3.1 葛品种比较试验田间观测记载项目

见表 A.3。

表 A.3 葛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
主要植物学特征	主茎直径, mm		
	主茎节间长度		
	顶生小叶类型		
	顶生小叶形状		
	顶生小叶长度, cm		
	顶生小叶宽度, cm		
	顶生小叶缺刻深度		
	侧生小叶类型		
	叶柄长度, cm		
	叶斑		
	花旗瓣颜色		仅开花品种记载
	花旗瓣长度, cm		仅开花品种记载
	薯形		
	薯长, cm		
薯宽, cm			
主要生物学特性	初花期, MMDD		仅开花品种记载
	盛花期, MMDD		仅开花品种记载
	末花期, MMDD		仅开花品种记载
	成熟期, MMDD		
丰产性	单株产量, kg		
	亩产量, kg		
品质性状	鲜薯干物质率, %		
	鲜薯淀粉含量, %		
	鲜薯粗纤维含量, %		仅菜用品种记载
	鲜薯可溶性糖含量, %		仅菜用品种记载
	块根干样葛根素含量, %		
其他特征特性	病害、虫害等		

A.2.3.2 葛品种区域性试验田间观测记载项目

见表 A.4。

表 A.4 葛品种区域性试验观测项目记载表

观测项目	申请品种	对照品种	备注
主要植物学特征	薯形		
	薯长, cm		
	薯宽, cm		
主要生物学特性	初花期, MMDD		仅开花品种记载
	盛花期, MMDD		仅开花品种记载
	末花期, MMDD		仅开花品种记载
	成熟期, MMDD		
丰产性	单株产量, kg		
	亩产量, kg		
品质性状	鲜薯干物质率, %		
	鲜薯淀粉含量, %		
	鲜薯粗纤维含量, %		仅菜用品种记载
	鲜薯可溶性糖含量, %		仅菜用品种记载
	块根干样葛根素含量, %		
其他特征特性	病害、虫害等		

A.2.3.3 葛品种区域性试验及生产性试验田间观测记载项目

见表 A.5。

表 A.5 葛品种生产性试验观测项目记载表

	观测项目	申请品种	对照品种	备注
主要植物学特征	薯形			
	薯长, cm			
	薯宽, cm			
丰产性	单株产量, kg			
	亩产量, kg			
品质性状	鲜薯干物质率, %			
	鲜薯淀粉含量, %			
	鲜薯粗纤维含量, %			仅菜用品种记载
	鲜薯可溶性糖含量, %			仅菜用品种记载
其他特征特性	块根干样葛根素含量, %			
	病害、虫害等			

附录 B

(资料性附录)

葛品种试验年度报告 (年度)

B.1 概述

本附录给出了《葛品种比较试验年度报告》《葛品种区域性试验年度报告》《葛品种生产性试验年度报告》格式。

B.2 报告格式

B.2.1 封面

葛品种_____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: _____ °C, 年总积温: _____ °C, 最冷月平均气温: _____ °C, 最低温度: _____ °C, 最高温度: _____ °C, 年降水量: _____ mm, 无霜期: _____ d。
 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 试验地基本情况和栽培管理

B.2.3.1 基本情况

前作: _____, 土壤类型: _____。

B.2.3.2 田间设计

申请品种: _____, 对照品种: _____, 重复: _____次, 株距: _____ m, 行距 _____ m, 实验面积: _____ m²。
 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

种植日期和方法: _____

种苗类型： _____
 施肥： _____
 排灌水： _____
 中耕除草： _____
 修根： _____
 修剪： _____
 病虫害防治： _____
 其他特殊处理： _____

B.2.4 主要植物学特征及生物学特性调查表

见表 B.2。

表 B.2 主要植物学特征及生物学特性调查结果汇总表

调查项目	参试品种				对照品种			
	重复I	重复II	重复III	平均	重复I	重复II	重复III	平均
主茎直径, mm								
主茎节间长度, cm								
顶生小叶类型								
顶生小叶形状								
顶生小叶长度, cm								
顶生小叶宽度, cm								
顶生小叶缺刻深度								
侧生小叶类型								
叶柄长度, cm								
叶斑								
花旗瓣颜色								
花旗瓣长度, cm								
薯形								
薯长, cm								
薯宽, cm								
初花期, MMDD								
盛花期, MMDD								
末花期, MMDD								
成熟期, MMDD								

B.2.5 产量性状

见表 B.3。

表 B.3 薯产量性状调查结果汇总表

代号	品种名称	重复	收获小区		单株产量, kg	亩产量, kg	比对照增减 %	显著性测定	
			株距, m	行距, m				0.05	0.01
		I							
		II							
		III							
		I							
		II							
		III							

B.2.6 品质检测

见表 B.4。

表 B.4 葛品质检测结果汇总表

代号	品种名称	重复	鲜薯干物质率, %	鲜薯淀粉含量, %	鲜薯粗纤维含量, %	鲜薯可溶性糖含量, %	块根干样葛根素含量, %
		I					
		II					
		III					
		I					
		II					
		III					

B. 2.7 其他特征特性

见表 B.5。

表 B.5 葛抗性等性状调查结果评价表

代号	品种名称	抗病性	抗虫性	备注

B. 2.8 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.6。

表 B.6 品种综合评价表

代号	品种名称	综合评价

B. 2.9 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. 2.10 对下年度试验工作的意见和建议

B. 2.11 附 年度专家测产结果