

# T/CSTC

中国热带作物学会团体标准

T/CSTC 28.3—2025

## 热带作物品种试验技术规程 第3部分：辣木

Regulations for the variety tests of tropical crops—  
Part 3 : Moringa

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3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。

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：云南省热带作物科学研究所、云南省农业科学院热区生态农业研究所、云南农业大学。

本文件主要起草人：任保兰、张祖兵、龙继明、赵春攀、马志亮、杨焱、吕亚、王愣、雷福红、段波、廖承飞、代佳和。

# 热带作物品种试验技术规程

## 第3部分：辣木

### 1 范围

本文件规定了辣木（*Moringa* spp.）品种比较试验、品种区域试验和品种生产试验的技术要求。本文件适用于辣木品种试验。

### 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。

- LY/T 3006 辣木籽质量等级
- LY/T 3050 辣木栽培技术规程
- NY/T 3201 辣木生产技术规程
- NY/T 3328 辣木种苗生产技术规程
- NY/T 3330 辣木鲜叶储藏保鲜技术规程
- NY/T 3976 热带作物种质资源描述规范 辣木
- GH/T 1142 辣木叶质量等级

### 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

试验地点应符合 LY/T 3050 的规定，且环境条件、地形条件、土壤条件、管理水平应大致相同。此外，光照充足、土壤肥力均匀、排灌良好、无重大病虫害。

#### 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

采用随机设计或随机区组设计，重复4次，其中3次重复用于测产，1次重复用于物候观测，每个重复内每个品种株数 $\geq 10$ 株。种苗质量按 NY/T 3328 的规定执行；以采叶为目标的生产园株行距为 $(0.6\sim 0.8)\text{ m} \times 1\text{ m}$ ，以采种为目标的生产园株行距为 $(1.5\sim 2.5)\text{ m} \times (2\sim 3)\text{ m}$ 。

#### 4.4 试验实施

水分、施肥及树体管理按 LY/T 3201 的规定执行；试验区内管理措施一致；试验年限（自进入盛产期起） $\geq 2$ 个生产周期。

#### 4.5 采收与测产

当叶片或种子成熟度达到 NY/T 3201 的规定时，及时采收，每个小区逐株测产，统计单株产量，推算亩产量。推算亩产量时，缺株应计算在内。辣木鲜叶储藏保鲜方法按 NY/T 3330 的规定执行。

#### 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）的质量性状描述，对产量等重要数量性状观测数据统计分析，撰写品种比较试验报告。

### 5 品种区域试验

#### 5.1 试验地点选择

满足 4.1 的要求；根据不同品种（系）的适应性，在  $\geq 2$  个不同生态气候区域设置  $\geq 3$  个试验点。

#### 5.2 对照品种确定

满足 4.2 的要求，根据试验需要增加对照品种。

#### 5.3 试验设计

试验采用随机区组设计，重复4次；其中3次重复用于测产，1次重复用于物候观测，每个重复内每个品种株数  $\geq 30$  株；试验年限（自进入盛产期起） $\geq 2$  个生产周期。

#### 5.4 试验实施

苗木在适宜时期定植，种苗质量按 NY/T 3328 的规定执行；同一组别同一试验点的种植密度一致，栽培与管理按 LY/T 3050 的规定执行；同一组别同一试验点的各项管理措施及时、一致。

#### 5.5 采收与测产

当叶片或种子成熟度达到 NY/T 3201 的规定时，及时采收。每个小区随机选取正常植株  $\geq 5$  株，统计单株产量，推算亩产量。推算亩产量时，缺株应计算在内。辣木鲜叶储藏保鲜方法参照 NY/T 3330 规定执行。

#### 5.6 观察记录与鉴定评价

按附录 A 执行。主要品质指标由具有资质的检测机构检测，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 撰写年度报告。

### 6 品种生产试验

#### 6.1 试验地点选择

满足 5.1 的要求执行。

#### 6.2 对照品种确定

满足 5.2 的要求执行。

#### 6.3 试验设计

采用随机区组设计，每个品种每个重复的种植面积  $\geq 1$  亩。试验年限（自进入盛产期起） $\geq 2$  个生产周期。其他按 5.3 执行。

#### 6.4 试验实施

按 5.4 的要求执行。

#### 6.5 采收与测产

按 5.5 的要求执行。

#### 6.6 观察记录与鉴定评价

按 5.6 的要求执行。

#### 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，撰写生产试验报告。

中国热带作物学报

附 录 A  
(规范性)  
辣木品种试验观测项目与记载标准

### A.1 基本情况

#### A.1.1 试验地基本概貌

主要包括地理位置、经纬度、地形、海拔、坡度、坡向、土壤类型、土壤养分、定植时间等。

#### A.1.2 气象资料

主要包括年均温、年降水量、光照时数、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、种苗来源等。

#### A.1.4 田间管理情况

常规管理，包括除草、灌溉、施肥、病虫害防治等。

### A.2 辣木品种试验田间观测与记载项目

#### A.2.1 田间观测项目

见表 A.1。

表 A.1 田间观测项目

内容	观测记录项目
植物学性状	主干：株高、茎围等 叶：复叶长、复叶宽、小叶数、小叶片长、小叶片宽等 花：花序长度、花序宽度、花序花朵数等 果：果实长度、果实宽度、果实重量、单果实种子数、种子纵径、种子横径、种子百粒重等
农艺性状	开花盛期、果实成熟期、复叶鲜重、种子产量等
品质性状	纤维含量、维生素C含量、粗蛋白含量、氨基酸含量、钾含量、钙含量、种仁含油量等
抗逆性	抗风性、耐寒性、耐涝性、辣木果腐病抗性、辣木瘿蚜抗性等

#### A.2.2 鉴定方法

##### A.2.2.1 植物学性状

按 NY/T 3976 的规定执行。

##### A.2.2.2 农艺性状

按 NY/T 3976 的规定执行。

##### A.2.2.3 品质性状

品质性状测定按 NY/T 3976 的规定执行。辣木叶质量分级按 GH/T 1142 的规定执行，辣木籽质量分级按 LY/T 3006 的规定执行。

##### A.2.2.4 抗逆性

按 NY/T 3976 的规定执行。

#### A.2.3 记载项目

##### A.2.3.1 辣木品种比较试验田间观测记载项目

见表 A.2。

表 A.2 辣木品种比较试验田间观测记载项目表

观测项目	参试品种	对照品种	备注
植物学性状	株高, m		
	茎围, cm		
	复叶长, cm		
	复叶宽, cm		
	小叶数, 片		
	小叶片长, cm		
	小叶片宽, cm		
	花序长度, cm		
	花序宽度, cm		
	花序花朵数, 朵		
	果实长度, cm		
	果实宽度, cm		
	果实重量, kg		
	单果实种子数, 粒		
	种子纵径, mm		
	种子横径, mm		
种子百粒重, g			
农艺性状	开花盛期, MMDD		
	果实成熟期, MMDD		
	复叶鲜重, kg/株		
	种子产量, kg/株		
品质性状	纤维含量, %		
	维生素C含量, mg/100g		
	粗蛋白含量, %		
	氨基酸含量, %		
	钾含量, %		
	钙含量, mg/kg		
种仁含油量, %			
抗逆性	抗风性(倒伏率), %		
	耐寒性(死亡率), %		
	耐涝性(死亡率), %		
	辣木果腐病抗性(发病率), %		
	辣木瑙螟抗性(发病率), %		

## A. 2. 3. 2 辣木品种区域试验及生产试验田间观测项目记录

见表 A.3。

表 A.3 辣木区域试验及生产试验田间观测记载项目表

观测项目	参试品种	对照品种	备注
植物学性状	株高, m		
	茎围, cm		
	复叶长, cm		
	复叶宽, cm		
	小叶数, 片		
	小叶片长, cm		
	小叶片宽, cm		
	果实长度, cm		
	果实宽度, mm		
	果实重量, kg		
	单果实种子数, 粒		
	种子纵径, mm		
	种子横径, mm		
种子百粒重, g			
农艺性状	开花盛期, MMDD		
	果实成熟期, MMDD		
	复叶鲜重, kg/株		
	种子产量, kg/株		
品质性状	纤维含量, %		
	维生素C含量, mg/100g		
	粗蛋白含量, %		
	氨基酸含量, %		
	钾含量, %		
	钙含量, mg/kg		
	种仁含油量, %		
抗逆性	抗风性(倒伏率), %		
	耐寒性(死亡率), %		
	耐涝性(死亡率), %		
	辣木果腐病抗性(发病率), %		
	辣木瑙螟抗性(发病率), %		

## 附录 B (资料性)

### 辣木品种比较/区域性/生产性试验年度报告

#### B.1 概述

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

#### B.2 报告格式

##### B.2.1 封面

辣木品种\_\_\_\_\_试验年度报告  
(起止年月: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_)

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

##### B.2.2 地理和气象数据

生态类型: \_\_\_\_\_, 纬度: \_\_\_\_\_°\_\_\_\_\_'\_\_\_\_\_"", 经度\_\_\_\_\_°\_\_\_\_\_'\_\_\_\_\_"", 海拔\_\_\_\_\_m; 平均气温: \_\_\_\_\_°C, 最冷月平均气温: \_\_\_\_\_°C, 最低气温: \_\_\_\_\_°C, 最高气温: \_\_\_\_\_°C, 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 地理和气象数据

###### 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: \_\_\_\_\_个, 重复: \_\_\_\_\_次, 行距: \_\_\_\_\_m, 株距: \_\_\_\_\_m, 种植密度: \_\_\_\_\_株/亩, 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	组别	亲本组合	选育单位	联系人 and 电话

###### B.2.3.3 栽培管理

种植日期和方法: \_\_\_\_\_

补苗日期: \_\_\_\_\_

施肥: \_\_\_\_\_

排灌水： \_\_\_\_\_  
 植株管理： \_\_\_\_\_  
 病虫草害防治： \_\_\_\_\_  
 其他特殊处理： \_\_\_\_\_

#### B.2.4 物候期

见表 B.2。

表 B.2 辣木物候期调查汇总表

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
开花盛期, MMDD								
果实成熟期, MMDD								

#### B.2.5 植物学性状及农艺性状

见表 B.3。

表 B.3 辣木植物学性状及农艺性状调查汇总表

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
植物学性状	株高, m							
	茎围, cm							
	复叶长, cm							
	复叶宽, cm							
	小叶数, 片							
	小叶片长, cm							
	小叶片宽, cm							
	花序长度, cm							
	花序宽度, cm							
	花序花朵数, 朵							
	果实长度, cm							
	果实宽度, cm							
	果实重量, kg							
	单果实种子数, 粒							
	种子纵径, mm							
	种子横径, mm							
种子百粒重, g								
农艺性状	开花盛期, MMDD							
	果实成熟期, MMDD							
	复叶鲜重, kg/株							
	种子产量, kg/株							

#### B.2.6 产量性状

见表 B.4。

表 B.4 辣木产量性状调查汇总表

代号	品种名称	时间	部位(复叶/果实/种子)	重复	单株产量 kg	折亩产kg	平均亩产kg	比增%	显著性检测
				I					
				II					
				III					
				I					
				II					
				III					

## B.2.7 品质检测

见表 B.5。

表 B.5 辣木品质检测结果汇总表

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
纤维含量, %								
维生素C含量, mg/100g								
粗蛋白含量, %								
氨基酸含量, %								
钾含量, %								
钙含量, mg/kg								
种仁含油量, %								

## B.2.8 抗逆性

见表 B.6。

表 B.6 辣木抗逆性评价汇总表

评价项目	参试品种		对照品种	
抗风性	倒伏率 %	1.弱抗 2.中抗 3.强抗	倒伏率 %	1.弱抗 2.中抗 3.强抗
耐寒性	死亡率 %	1.低 2.中 3.高	死亡率 %	1.低 2.中 3.高
耐涝性		1.低 2.中 3.高		1.低 2.中 3.高
辣木果腐病抗性	发病率 %	1.高抗 2.中抗 3.易感	发病率 %	1.高抗 2.中抗 3.易感
辣木瑙螟抗性	发病率 %	1.高抗 2.中抗 3.易感	发病率 %	1.高抗 2.中抗 3.易感
其他抗逆性				

## B.2.9 品种综合评价

包括品种主要的特征特性、优缺点和推荐审定等见表 B.7。

表 B.7 辣木品种综合评价表

代号	品种名称	综合评价

## B.2.10 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.2.11 对下年度试验工作的意见和建议

---

## B.2.12 附年度专家测产结果

---