

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4531—2025

植物品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 蘘荷

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and
stability—Zingiber Mioga
[*Zingiber mioga* (Thunb.) Rosc.]

2025-01-09 发布

中华人民共和国农业农村部 发布



目次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 符号 1

5 繁殖材料需求的要求 1

6 测试方法 2

7 特异性、一致性和稳定性结果的判定 2

8 性状表 2

9 分组性状 3

10 技术问卷 3

附录 A(规范性) 囊荷性状 4

附录 B(规范性) 囊荷性状的解释 7

附录 C(规范性) 囊荷品种特异性、一致性和稳定性测试技术问卷 11

附录 D(资料性) 囊荷种质资源 14

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。

本文件由农业农村部种业管理司提出。

本文件由全国植物新品种测试标准化技术委员会(SAC/TC 277)归口。

本文件起草单位：江苏省农业科学院、农业农村部科技发展中心、黑龙江农业科学院、锦州市科学技术研究院。

本标准主要起草人：高文瑞、邓超、王显生、赵远玲、徐刚、李铁、孙艳军、李冬梅、韩冰、孙铭隆、沈奇、高凤梅、李国泰、刘凯、赵杨、霍鹏升。



植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南 囊荷

1 范围

本文件给出了囊荷[*Zingiber mioga* (Thunb.) Rosc.]品种特异性、一致性和稳定性测试方法和结果判定的一般原则的指导。

本文件适用于囊荷品种特异性、一致性和稳定性测试和结果判定。

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 19557.1 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 总则

3 术语和定义

GB/T 19557.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

群体测量 **group measurement**

对一批植株或植株的某器官或部位进行测量,获得一个群体记录。

3.2

个体测量 **single measurement**

对一批植株或植株的某器官或部位进行逐个测量,获得一组个体记录。

3.3

群体目测 **group visual observation**

对一批植株或植株的某器官或部位进行目测,获得一个群体记录。

4 符号

下列符号适用于本文件:

MG:群体测量。

MS:个体测量。

PQ:假质量性状。

QL:质量性状。

QN:数量性状。

VG:群体目测。

5 繁殖材料需满足的要求

5.1 繁殖材料以根茎形式提供。

5.2 提交的根茎不少于 30 个,每个需至少含有 1 个完整芽。

5.3 提交的根茎应外观健康,均匀一致,活力高,无病虫害侵害。

5.4 提交的根茎一般不进行任何影响品种性状正常表达的处理。如果已处理,需提供处理的详细说明。

5.5 提交的根茎宜符合中国植物检疫的相关规定。

6 测试方法

6.1 测试周期

测试周期通常为 2 个独立的生长周期,1 个生长周期是指从根茎发芽至地上部枯萎。

6.2 测试地点

测试通常在同一个地点进行。如果某些性状在该地点不能正常表达,宜在其他符合条件的地点对其进行测试。

6.3 田间试验

6.3.1 试验设计

以高垄方式穴植。每个小区不少于 15 穴,每穴 1 个根茎,穴距 50 cm~60 cm,行距 50 cm~60 cm,共设 2 个重复。必要时,近似品种与待测品种宜相邻种植。

6.3.2 田间管理

按照当地常规栽培管理方式进行。

6.4 性状观测

6.4.1 观测时期

性状观测宜按照附录 A 中表 A.1 和表 A.2 列出的生育阶段进行。生育阶段描述宜符合附录 B 表 B.1。

6.4.2 观测方法

性状观测宜按照表 A.1 和表 A.2 规定的观测方法(VG、MG、MS)进行。部分性状观测方法宜符合 B.2 和 B.3。

6.4.3 观测数量

除非另有说明,个体观测性状(MS)植株取样数量不少于 10 个,在观测植株的器官或部位时,每个植株取样数量应为 1 个。群体观测性状(VG、MG)应观测整个小区或规定大小的混合样本。

6.5 附加测试

必要时,宜选用表 A.2 中的性状或本文件未列出的性状进行附加测试。

7 特异性、一致性和稳定性结果的判定

7.1 总体原则

特异性、一致性和稳定性的判定按照 GB/T 19557.1 确定的原则进行。

7.2 特异性的判定

待测品种需明显区别于所有已知品种。在测试中,当待测品种至少在一个性状上与最为近似的品种具有明显且可重现的差异时,判定待测品种具备特异性。

7.3 一致性的判定

采用 1% 的群体标准和至少 95% 的接受概率。当样本大小为 10 株~35 株时,最多允许有 1 个异型株。

7.4 稳定性的判定

如果一个品种具备一致性,则认为该品种具备稳定性。一般不对稳定性进行测试。

必要时,宜种植该品种的下一批无性繁殖材料,与以前提供的繁殖材料相比,若性状表达无明显变化,则判定该品种具备稳定性。

8 性状表

8.1 概述

根据测试需要,测试性状分为基本性状和选测性状。基本性状是测试中需使用的性状,选测性状是依

据申请者需求而进行附加测试的性状。表 A.1 给出了囊荷基本性状,表 A.2 给出了囊荷选测性状。性状表列出了性状名称、表达类型、表达状态及相应的代码和标准品种、观测时期和方法等内容。

8.2 表达类型

根据性状表达方式,将性状分为质量性状、假质量性状和数量性状 3 种类型。

8.3 表达状态和相应代码

每个性状划分为一系列表达状态,以便于定义性状和规范描述;每个表达状态赋予一个相应的数字代码,以便于数据记录、处理和品种描述的建立与交流。

8.4 标准品种

性状表中列出了部分性状有关表达状态宜参考的标准品种,以助于确定相关性状的不同表达状态和校正环境因素引起的差异。

9 分组性状

本文件中,品种分组性状如下:

- a) 笋芽:出土期(表 A.1 中性状 1);
- b) 花穗:主要颜色(表 A.1 中性状 8);
- c) 花:主要颜色(表 A.1 中性状 13)。

10 技术问卷

申请人宜按照附录 C 填写囊荷品种特异性、一致性和稳定性测试技术问卷。

附 录 A
(规范性)
蕹 苣 性 状

A.1 蕹苣基本性状

蕹苣基本性状宜符合表 A.1 的规定。

表 A.1 蕹苣基本性状

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	笋芽:出土期 QN (+)	09 MG	早	rhsj-09	1
			早到中		2
			中	rhsj-11	3
			中到晚		4
			晚	rhsj-05	5
2	笋芽:鞘花青苷显色强度 QN (+)	09 VG	无或极弱	rhsj-05	1
			弱	rhsj-01	2
			中	rhsj-11	3
			强	rhsj-09	4
3	叶片:绿色程度 QN (a)	10 VG	浅	rhsj-05	1
			中	rhsj-03	2
			深	rhsj-02	3
4	叶片:反卷程度 QN (a) (+)	10 VG	无或弱	rhsj-03	1
			中	rhsj-01	2
			强	rhsj-11	3
5	叶:长度 QN (a) (+)	10 MS	极短		1
			极短到短		2
			短	rhsj-05	3
			短到中		4
			中	rhsj-01	5
			中到长		6
			长	rhsj-03	7
			长到极长		8
			极长		9
6	叶:宽度 QN (a) (+)	10 MS	极窄		1
			极窄到窄		2
			窄	rhsj-06	3
			窄到中		4
			中	rhsj-11	5
			中到宽		6
			宽	rhsj-07	7
			宽到极宽		8
			极宽		9
7	花穗:出土期 QN (+)	20 MG	极早		1
			极早到早		2
			早	rhsj-09	3
			早到中		4

表 A.1（续）

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
7	花穗:出土期 QN (+)	20 MG	中	rhsj-02	5
			中到晚		6
			晚	rhsj-01	7
			晚到极晚		8
			极晚	rhsj-05	9
8	花穗:主要颜色 PQ (b) (c) (+)	20 VG	绿色	rhsj-05	1
			浅红色	rhsj-16	2
			紫红色	rhsj-03	3
			紫黑色	rhsj-22	4
9	花穗:长度 QN (b) (c) (+)	20 MS	极短		1
			短	rhsj-11	2
			中	rhsj-03	3
			长	rhsj-09	4
			极长	rhsj-14	5
10	花穗:粗度 QN (b) (c) (+)	20 MS	极细		1
			细	rhsj-11	2
			中	rhsj-03	3
			粗	rhsj-09	4
			极粗	rhsj-20	5
11	花穗:长宽比 (b)(c)		极小	rhsj-20	1
			小	rhsj-09	2
			中	rhsj-14	3
			大	rhsj-11	4
			极大	rhsj-15	5
12	花穗:单穗重 QN (b) (c) (+)	20 MG	低	rhsj-05	1
			低到中		2
			中	rhsj-02	3
			中到高		4
			高		5
13	花:主要颜色 QL (+)	20 VG	白色	rhsj-11	1
			黄色	rhsj-02	2
			紫色	rhsj-16	3
14	植株:高度 QN (+)	20 MS	极矮		1
			极矮到矮		2
			矮	rhsj-11	3
			矮到中		4
			中	rhsj-03	5
			中到高		6
			高	rhsj-02	7
			高到极高		8
			极高		9
1	主茎:粗度 QN (+)	20 MS	极细		1
			细	rhsj-05	2
			中	rhsj-03	3
			粗	rhsj-09	4
			极粗		5
16	根茎:分布姿态 PQ (+)	40 VG	紧凑型	rhsj-09	1
			分散型	rhsj-05	2
注 1:(a)~(c)标注内容在 B.2 中进行了详细解释。					
注 2:(+)标注内容在 B.3 中进行了详细解释。					

A.2 囊荷选测性状

囊荷选测性状应符合表 A.2 的规定。

A.2 囊荷选测性状

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
17	植株:花穗数量 QN	20 MS	极少		1
			少		2
			中	rhsj-03	3
			多	rhsj-23	4
			极多		5
18	叶片:背面茸毛 QL (a)	10 VG	无	rhsj-09	1
			有		9
19	花穗:柄长度 QN (c) (+)	20 VG/MS	无或极短		1
			短	rhsj-09	2
			中	rhsj-02	3
			长		4
20	花穗:适采期时长 QN (+)	20 MG	短	rhsj-05	1
			短到中		2
			中	rhsj-02	3
			中到长		4
			长	rhsj-11	5
注 1:(a)~(c)标注内容在 B. 2 中进行了详细解释。					
注 2:(+)标注内容在 B. 3 中进行了详细解释。					

附 录 B
(规范性)
囊荷性状的解释

B.1 囊荷生育阶段

囊荷生育阶段宜符合表 B.1 的规定。

表 B.1 囊荷生育阶段

生育阶段代码	生育阶段名称	描述
09	出芽期	50%的植株笋芽出土
10	营养生长期	第一片真叶充分展开到 10%的植株花穗出土
20	花穗生长期	30%的植株花穗出土到 5%的植株叶片枯萎
30	根茎生长期	5%的植株叶片枯萎到地上部全部枯萎
40	根茎休眠期	地上部全部枯萎到根茎萌芽前

B.2 涉及多个性状的解释

- B.2.1 符号(a):观测植株中上部典型的最大叶。
B.2.2 符号(b):对植株最大花穗进行观测记录。
B.2.3 符号(c):对完全出土后 3 d 内的花穗进行观测记录。

B.3 涉及单个性状的解释

- B.3.1 性状 1 笋芽:出土期
记录从栽植到 50%植株有笋芽出土的天数。
B.3.2 性状 2 笋芽:鞘花青苷显色强度
见图 B.1。

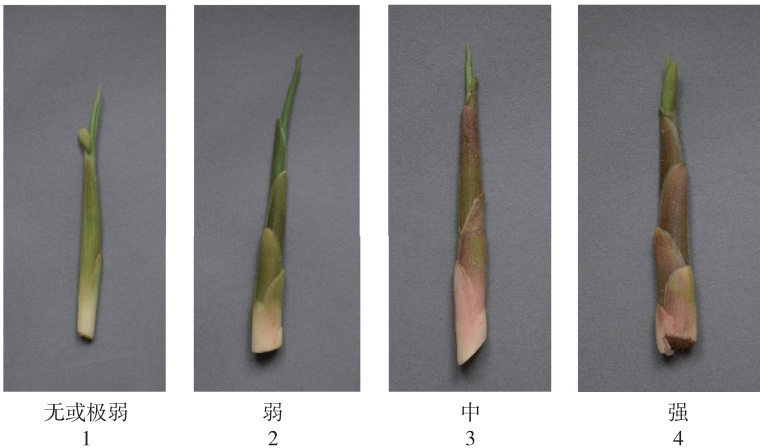


图 B.1 笋芽:花青苷显色强度

- B.3.3 性状 4 叶片:反卷程度
见图 B.2。

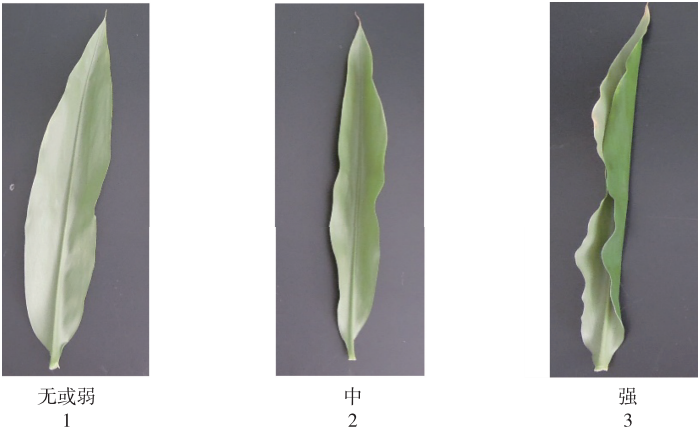
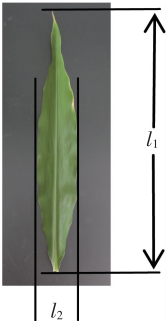


图 B.2 叶片:反卷程度

B.3.4 性状5 叶:长度
见图 B.3。

B.3.5 性状6 叶:宽度
见图 B.3。



标引序号说明:
 l_1 ——叶:长度,
 l_2 ——叶:宽度。

图 B.3 叶:长度;叶:宽度

B.3.6 性状7 花穗:出土期
记录从栽植至 50%植株有花穗出土的天数。

B.3.7 性状8 花穗:主要颜色
见图 B.4。



图 B.4 花穗:主要颜色

B.3.8 性状 9 花穗:长度

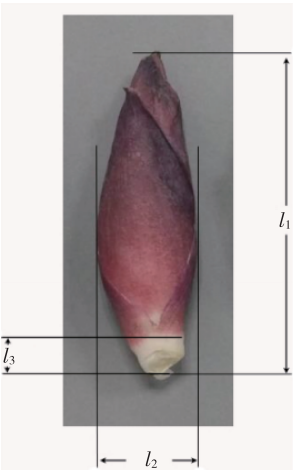
见图 B.5。

B.3.9 性状 10 花穗:粗度

见图 B.5。

B.3.10 性状 19 花穗:柄长度

见图 B.5。



标引序号说明：
 l_1 ——花穗:长度；
 l_2 ——花穗:粗度；
 l_3 ——花穗:柄长度。

图 B.5 花穗:长度;花穗:粗度;花穗:柄长度

B.3.11 性状 12 花穗:单穗重

选取 10 个花穗称总重,取平均值。

B.3.12 性状 13 花:主要颜色

见图 B.6。



图 B.6 花:颜色

B.3.13 性状 14 植株:高度

当花穗出现时,测量地面到植株叶丛最高处的高度。

B.3.14 性状 15 主茎:粗度

当花穗出现时,测量植株主茎基部距地面 2 cm 处直径。

B.3.15 性状 16 根茎:分布姿态

观测当年生根茎的分布姿态,见图 B.7。



图 B.7 根茎:分布姿态

B.3.16 性状 20 花穗:适采期时长
从花穗适宜采收到采收结束的天数。

附 录 C
(规范性)
囊荷品种特异性、一致性和稳定性测试技术问卷

申请号：
申请日：
(由审批机关填写)

(申请人或代理机构签章)

一、品种暂定名称：

二、申请测试人信息

姓名：

地址：

电话号码：

传真号码：

手机号码：

邮箱地址：

育种者姓名(如果与申请测试人不同)：

三、植物学分类

中文名：____ 囊荷

拉丁文：____ *Zingiber mioga* (Thunb.) Rosc.

四、品种类型

在相符的类型[]中打√。

白囊荷 []

红囊荷 []

五、待测品种的具有代表性彩色照片

(品种照片粘贴处)
(如果照片较多,可另附页提供)

六、品种的选育背景、育种过程和育种方法。
(包括系谱、培育过程和所使用的亲本或其他繁殖材料来源与名称的详细说明)

七、适于生长的区域或环境以及栽培技术的说明

八、其他有助于辨别待测品种的信息
(如品种用途、品质和抗性,请提供详细资料)

九、品种种植或测试是否需要特殊条件
在相符的类型[]中打√。
是[] 否[]
(如果回答是,请提供详细资料)

十、品种繁殖材料保存是否需要特殊条件
在相符的类型[]中打√。
是[] 否[]
(如果回答是,请提供详细资料)

十一、待测品种需要指出的性状
在表 C.1 相符的代码后[]中打√,若有测量值,请填写。

表 C.1 待测品种需要指出的性状

序号	性状	表达状态	代码	测量值
1	笋芽:出土期(性状 1)	早	1 []	
		早到中	2 []	
		中	3 []	
		中到晚	4 []	
		晚	5 []	
2	笋芽:鞘花青苷显色强度(性状 2)	无或极弱	1 []	
		弱	2 []	
		中	3 []	
		强	4 []	
3	叶片:反卷程度(性状 4)	无或弱	1 []	
		中	2 []	
		强	3 []	

表 C.1（续）

序号	性状	表达状态	代码	测量值
4	花穗:主要颜色(性状 8)	绿色	1 []	
		浅红色	2 []	
		紫红色	3 []	
		紫黑色	4 []	
5	花:主要颜色(性状 13)	白色	1 []	
		黄色	2 []	
		紫色	3 []	
6	植株:高度(性状 14)	极矮	1 []	
		极矮到矮	2 []	
		矮	3 []	
		矮到中	4 []	
		中	5 []	
		中到高	6 []	
		高	7 []	
		高到极高	8 []	
		极高	9 []	
7	根茎:分布姿态(性状 16)	紧凑型	1 []	
		分散型	2 []	
8	花穗:适采期时长(性状 20)	短	1 []	
		短到中	2 []	
		中	3 []	
		中到长	4 []	
		长	5 []	

十二、待测品种与近似品种的明显差异性状
在自己认知范围内,申请人列出待测品种与其最为近似品种的明显差异,填写在表 C.2 中。

表 C.2 待测品种与近似品种的明显差异性状

近似品种名称	性状名称	近似品种表达状态	待测品种表达状态
注:可提供其他有利于特异性审查的信息。			

申请人承诺:技术问卷所填写的信息真实!
签名:

附 录 D
(资料性)
蕺 荷 种 质 资 源

蕺 荷 种 质 资 源 见 表 D. 1。

表 D. 1 蕺 荷 种 质 资 源

序号	编号	名称	来源
1	rhsj-01	沿江蕺 荷	重庆
2	rhsj-02	安庆蕺 荷	安徽安庆
3	rhsj-03	恩施蕺 荷	湖北恩施
4	rhsj-04	如东绿-1	江苏如东
5	rhsj-05	如东白蕺 荷	江苏如东
6	rhsj-06	如东红	江苏如东
7	rhsj-07	如东红-1	江苏如东
8	rhsj-08	如皋蕺 荷	江苏如皋
9	rhsj-09	老茗 荷	江苏如皋
10	rhsj-10	凯里大蕺 荷	贵州凯里
11	rhsj-11	贵州小蕺 荷	贵州凯里
12	rhsj-12	贵阳红野蕺 荷	贵州贵阳
13	rhsj-13	贵州白野蕺 荷	贵州贵阳
14	rhsj-14	贵阳蕺 荷	贵州贵阳
15	rhsj-15	贵阳野蕺 荷	贵州贵阳
16	rhsj-16	恩施红蕺 荷	湖北恩施
17	rhsj-17	永州蕺 荷	湖南永州
18	rhsj-18	武隆蕺 荷	重庆武隆县
19	rhsj-19	浙江蕺 荷	浙江绍兴
20	rhsj-20	安庆晚蕺 荷	安徽安庆
21	rhsj-21	安庆早蕺 荷	安徽安庆
22	rhsj-22	安庆中蕺 荷	安徽安庆
23	rhsj-23	宜昌紫蕺 荷	湖北宜昌