

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4505—2025

植物品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 毛头鬼伞(鸡腿菇)

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and
stability—Shaggy Mane
[*Coprinus comatus* (O.F. Müll.) Pers.]

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 3

8 性状表..... 3

9 分组性状 3

10 技术问卷 3

附录 A(规范性) 毛头鬼(鸡腿菇)伞性状 4

附录 B(规范性) 毛头鬼(鸡腿菇)伞性状的解释..... 6

附录 C(规范性) 毛头鬼(鸡腿菇)伞品种特异性、一致性和稳定性测试技术问卷 10

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：四川省食用菌研究所、四川省农业科学院作物研究所、农业农村部科技发展中心、华南农业大学。

本文件主要起草人：陈影、彭卫红、曹雪莲、张浙峰、余毅、唐杰、韩瑞玺、唐浩、刘天海、王迪、谢丽源、许瀛引、吴翔、余洋、谭昊、刘理旭、王勇、毛强、徐振江。



植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南 毛头鬼伞(鸡腿菇)

1 范围

本文件给出了毛头鬼伞(鸡腿菇)[*Coprinus comatus* (O. F. Müll.) Pers.]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。

本文件适用于毛头鬼伞(鸡腿菇)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 12728 食用菌术语

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

NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程

3 术语和定义

GB/T 12728 和 GB/T 19557.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

个体 individual

菌丝体或子实体。

3.2

群体测量 group measurement

对一批个体或个体的某器官或部位进行测量,获得一个群体记录。

3.3

个体测量 single measurement

对一批个体或个体的某器官或部位进行逐个测量,获得一组个体记录。

3.4

群体目测 group visual observation

对一批个体或个体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 繁殖材料以试管母种形式提供。

5.1.1 数量

不少于3支。

5.1.2 试管规格

外径 $\times$ 长度:(18~20)mm $\times$ (180~200)mm。

5.1.3 培养基

NY/T 528规定的PDA培养基。

5.1.4 培养条件

(25 $\pm$ 1) $^{\circ}$ C,避光培养。

5.1.5 培养时间

7 d~10 d。

5.1.6 质量

外观健康,活力高,无污染。

5.2 提交的试管母种一般不进行任何影响品种性状表达的处理。如果已处理,需提供处理的详细说明。

5.3 提交的试管母种应符合中国植物检疫的有关规定。

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。

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

每品种不少于30袋,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 试验方法

菌丝体的培养基配方:采用MCM培养基,蛋白胨2.0 g、酵母浸粉2.0 g、葡萄糖20.0 g、硫酸镁0.5 g、磷酸二氢钾0.5 g、磷酸氢二钾1.0 g、琼脂20.0 g、蒸馏水1 L。

子实体的培养基配方:阔叶树木屑78%、麦麸20%、石灰1%、石膏1%,含水量60%~62%。

栽培袋子规格:200 mm $\times$ 480 mm $\times$ 0.028 mm。

栽培袋装料规格:干料重0.9 kg~1.0 kg。

熟料栽培,覆土方式种植。

管理参照当地生产管理方式。

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中表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(MG、MS、VG)进行。部分性状观测方法宜符合表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)取样数量,菌丝体的取样数量不少于5个培养皿,子实体的整体或局部取样数量应不少于20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,即可判定待测品种具备特异性。

7.3 一致性的判定

一致性判定时,采用 1% 的群体标准和至少 95% 的接受概率。当样本大小为 5 个时,不允许出现异型株。当样本大小为 20 个~30 个时,最多允许 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,宜种植该品种的另一批繁殖材料,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、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 给出了毛头鬼伞基本性状,表 A.2 给出了毛头鬼伞选测性状。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相应的标准品种,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) 菌盖:鳞片密度(表 A.1 中性状 2);
- b) 菌柄:膨大程度(表 A.1 中性状 4);
- c) 仅适用于菌柄膨大品种:菌柄:膨大位置(表 A.1 中性状 5);
- d) 始收期(表 A.1 中性状 13)。

10 技术问卷

申请人宜按照附录 C 填写毛头鬼伞(鸡腿菇)品种特异性、一致性和稳定性测试技术问卷。

附 录 A
(规范性)
毛头鬼伞(鸡腿菇)性状

A.1 毛头鬼伞(鸡腿菇)基本性状

毛头鬼伞(鸡腿菇)基本性状宜符合表 A.1 的规定。

表 A.1 毛头鬼伞(鸡腿菇)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	菌盖:顶部凸起 QL (b) (+)	22 VG	无	川鸡腿菇 1 号	1
			有		9
2	菌盖:鳞片密度 QN (b) (+)	22 VG	疏	川鸡腿菇 1 号	1
			中		2
			密	C36	3
3	菌盖:颜色 PQ (b) (+)	22 VG	白色	川鸡腿菇 1 号	1
			浅黄色		2
4	菌柄:膨大程度 QN (b) (+)	22 VG	无或极弱		1
			弱	C36	2
			中	鸡特白 33	3
			强	川鸡腿菇 1 号	4
5	仅适用于菌柄膨大品种:菌柄:膨大位置 PQ (b) (+)	22 VG	近中部	川鸡腿菇 1 号	1
			近基部	C10	2
6	子实体:菌盖褶皱与菌柄的相对位置 PQ (b) (+)	22 VG	靠合	川鸡腿菇 1 号	1
			分离	C36	2
7	菌盖:长度 QN (c) (+)	22 MS	短		1
			中	川鸡腿菇 1 号	2
			长	C8	
8	菌盖:宽度 QN (c) (+)	22 MS	窄		1
			中	鸡特白 33	2
			宽	川鸡腿菇 1 号	3
9	菌盖:长宽比 QN	22 MS	小		1
			中	川鸡腿菇 1 号	2
			大	鸡特白 33	3

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
10	子实体:长度 QN (c) (+)	22 MS	短		1
			短到中		2
			中	川鸡腿菇 1 号	3
			中到长		4
			长	C10	5
11	子实体:菌盖下缘处的菌柄直径 QN (c) (+)	22 MS	窄		1
			中	川鸡腿菇 1 号	2
			宽	鸡特白	3
12	菌柄:最宽直径 QN (c) (+)	22 MS	窄		1
			中	鸡特白	2
			宽	川鸡腿菇 1 号	3
13	始收期 QN (b) (+)	22 MG	早	鸡特白	1
			中	川鸡腿菇 1 号	2
			晚	C8	3

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。

注 3:(-)特别提示测试性状的适用范围。

A.2 毛头鬼伞(鸡腿菇)选测性状

毛头鬼伞(鸡腿菇)选测性状宜符合表 A.2 的规定。

表 A.2 毛头鬼伞(鸡腿菇)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
14	菌落:菌丝密度 QN (a) (+)	01 VG	疏	鸡特白	1
			中	川鸡腿菇 1 号	2
			密	鸡特白 33	3
15	菌落:背面色素 QL (a) (+)	02 VG	无	C36	1
			有	川鸡腿菇 1 号	9

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)
毛头鬼伞(鸡腿菇)性状的解释

B.1 毛头鬼伞(鸡腿菇)生育阶段
毛头鬼伞(鸡腿菇)生育阶段宜符合表 B.1 的规定。

表 B.1 毛头鬼伞(鸡腿菇)生育阶段

生育阶段代码	生育阶段名称	描述
01	菌丝体阶段	母种接种后 7d
02		母种接种后 15d
10	原基阶段	原基出现及原基形成
21	子实体阶段	幼菇期:原基分化形成菌盖和菌柄
22		采收期:符合商品菇采收要求,子实体充分生长,显示品种 特征特性,尚未开伞
23		成熟期:菌盖开伞

B.2 涉及多个性状的解释
B.2.1 符号(a):观测菌丝体时,用打孔器(直径 5 mm)将供试品种接种于直径 90 mm 的培养皿中, MCM 培养基,培养基量 20 mL,(25±1)℃温度下,避光培养。
B.2.2 符号(b):观测子实体时,对采收的子实体进行观测。
B.2.3 符号(c):测量子实体时,对采收的子实体进行测量。一致性判定时采用 10%的群体标准和至少 95%的接受概率。当样本大小为 15 个~20 个时,最多允许有 4 个异型株。

B.3 涉及单个性状的解释

B.3.1 性状 1 菌盖:顶部凸起
见图 B.1。



图 B.1 菌盖:顶部凸起

B.3.2 性状 2 菌盖:鳞片密度
见图 B.2。
B.3.3 性状 3 菌盖:颜色
见图 B.3。
B.3.4 性状 4 菌柄:膨大程度
见图 B.4。



图 B.2 菌盖:鳞片密度



图 B.3 菌盖:颜色



图 B.4 菌柄:膨大程度

B. 3. 5 性状 5 仅适用于菌柄膨大品种:菌柄:膨大位置
见图 B. 5。

B. 3. 6 性状 6 子实体:菌盖褶缘与菌柄的相对位置
见图 B. 6。

B. 3. 7 性状 7 菌盖:长度
测量对应部位的最长处,见图 B. 7。

B. 3. 8 性状 8 菌盖:宽度
测量对应部位的最宽处,见图 B. 7。

B. 3. 9 性状 10 子实体:长度
测量对应部位的最长处,见图 B. 7。

B. 3. 10 性状 11 子实体:菌盖下缘处的菌柄直径



图 B.5 仅适用于菌柄膨大品种:菌柄:膨大位置

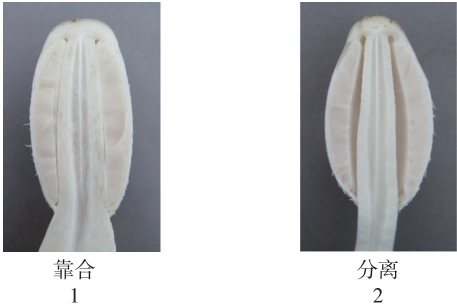
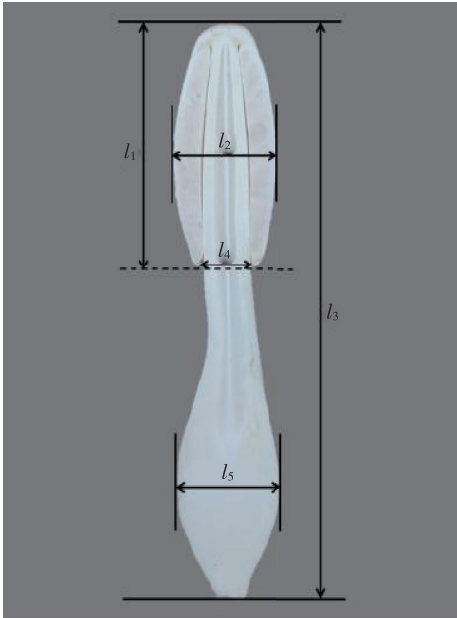


图 B.6 子实体:菌盖褶缘与菌柄的相对位置



标引序号说明:
 L_1 ——菌盖:长度;
 L_2 ——菌盖:宽度;
 L_3 ——子实体:长度;
 L_4 ——子实体:菌盖下缘处的菌柄直径;
 L_5 ——菌柄:最宽直径。

图 B.7 子实体纵切面

测量对应部位的最宽处,见图 B.7。

B. 3. 11 性状 12 菌柄:最宽直径

测量对应部位的最宽处,见图 B. 7。

B. 3. 12 性状 13 始收期

第一潮子实体中有 5%达到商品采收的日期。

B. 3. 13 性状 14 菌落:菌丝密度

培养 7 d 后观察,见图 B. 8。

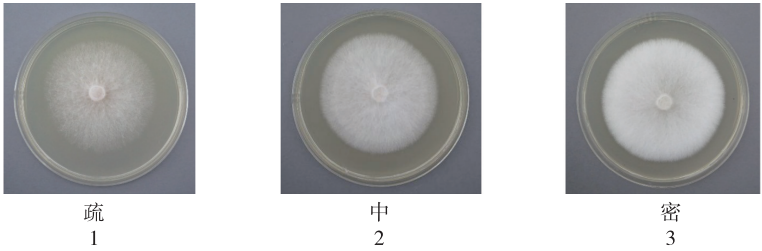


图 B. 8 菌落:菌丝密度

B. 3. 14 性状 15 菌落:背面色素

培养 15 d 后观察,见图 B. 9。

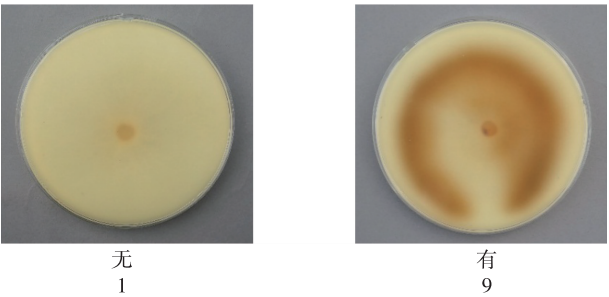


图 B. 9 菌落:背面色素

附 录 C

(规范性)

毛头鬼伞(鸡腿菇)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(如果与申请测试人员不同)：

三、植物学分类

中文名：毛头鬼伞(鸡腿菇)

拉丁名：*Coprinus comatus* (O. F. Müll.) Pers.

四、品种类型

在相符的类型[]中打√。

野外采集驯化

[]

系统选育

[]

杂交选育

[]

原生质体融合

[]

其他

[]

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、其他有助于辨别品种的信息

(如品种用途、品质抗性,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[]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[]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	菌盖:顶部凸起(性状 1)	无	1[]	
		有	9[]	
2	菌盖:鳞片密度(性状 2)	疏	1[]	
		中	2[]	
		密	3[]	
3	菌盖:颜色(性状 3)	白色	1[]	
		浅黄色	2[]	
4	菌柄:膨大程度(性状 4)	无或极弱	1[]	
		弱	2[]	
		中	3[]	
		强	4[]	
5	仅适用于菌柄膨大品种:菌柄:膨大位置(性状 5)	近中部	1[]	
		近基部	2[]	
6	始收期(性状 13)	早	1[]	
		中	2[]	
		晚	3[]	

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:
