

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 3737—2020

植物品种特异性(可区别性)、一致性和 稳定性测试指南 榆耳

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—
Yu er
(*Gloeostereum incarnatum* S.Ito & S.Imai)

2020-08-26 发布

2021-01-01 实施



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 2

6 测试方法 2

7 特异性(可区别性)、一致性和稳定性结果的判定 2

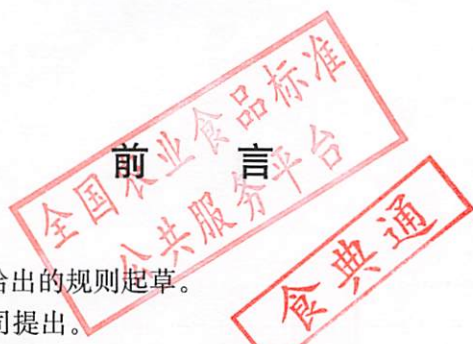
8 性状表..... 3

9 技术问卷 3

附录 A(规范性附录) 性状表..... 4

附录 B(规范性附录) 性状表的解释 6

附录 C(规范性附录) 技术问卷格式 9



本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由农业农村部种业管理司提出。

本标准由全国植物新品种测试标准化技术委员会(SAC/TC 277)归口。

本标准起草单位：吉林农业大学、吉林省农业科学院、中华全国供销合作总社昆明食用菌研究所、吉林省海外农业投资开发集团有限公司。

本标准主要起草人：姚方杰、孙达锋、邵丽梅、王凤华、张友民、郝彩环、姜婉竹、鲁丽鑫、姚允武、于娅、方明、张伟彤、于晶、初赛君、张越、马晓旭、孙文娟、冯时蓉、王明月。

植物品种特异性(可区别性)、一致性和稳定性测试指南

榆耳

1 范围

本标准规定了榆耳(*Gloeostereum incarnatum* S. Ito & S. Imai)品种特异性(可区别性)、一致性和稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则。

本标准适用于榆耳品种特异性(可区别性)、一致性和稳定性的测试。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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

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

菌丝体或子实体

3.2

群体测量

对一批个体或个体的某部位进行测量,获得一个群体记录。

3.3

个体测量

对一批个体或个体某部位进行逐个测量,获得一组个体记录。

3.4

群体目测

对一批个体或个体某部位进行目测,获得一个群体记录。

3.5

个体目测

对一批个体或个体某部位进行逐个目测,获得一组个体记录。

4 符号

下列符号适用于本部分:

MG:群体测量。

MS:个体测量。

VG:群体目测。

VS:个体目测。

QL:质量性状。

QN:数量性状。

PQ:假质量性状。

(a)~(c):标注内容在附录 B 的 B.2 中进行了详细解释。

(+):标注内容在 B.3 中进行了详细解释。

5 繁殖材料的要求

- 5.1 繁殖材料以母种形式提供。数量至少为斜面试管母种 3 支。母种试管规格(外口径×长度)为(18~20)mm×(180~200)mm。培养基使用 PDA 培养基。菌龄应保证送抵时菌龄 10 d~15 d。质量要求为外观健康,活力高,无污染。
- 5.2 提交的繁殖材料一般不进行任何影响品种性状表达的处理。如果已处理,应提供处理的详细说明。
- 5.3 提交的繁殖材料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

测试周期至少为 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充分表达,可在其他符合条件的地点对其进行观测。

6.3 栽培试验

6.3.1 试验设计

袋装栽培以立式或层架平放方式摆放,每个小区不少于 60 袋,共设 2 个重复。必要时,近似品种与待测品种相邻种植或摆放。

6.3.2 栽培管理

可按当地生产管理方式进行。

6.4 性状观测

6.4.1 观测时期

性状观测应按照附录 A 的表 A.1 列出的生育阶段进行。表 B.1 对这些生育阶段进行了解释。

6.4.2 观测方法

性状观测应按照表 A.1 规定的观测方法进行。

6.4.3 观测数量

除非另有说明,个体观测(VS、MS)性状时,菌丝体的取样数量不少于 5 个,栽培种的取样数量不少于 30 个,子实体的整体或部位取样数量应不少于 30 个。群体观测(VG、MG)性状时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,可选用本文件未列出的性状进行附加测试。

7 特异性(可区别性)、一致性和稳定性结果的判定

7.1 总体原则

特异性(可区别性)、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(可区别性)的判定

待测品种应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(可区别性)。

7.3 一致性的判定

对于常规品种,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,不允许有异型株;当样本大小为 6 个~35 个时,最多可以允许有 1 个异型株;当样本大小为 36 个~82 个时,最多可以允许有 2 个异型株。

7.4 稳定性的判定

如果一个品种具备一致性,则可认为该品种具备稳定性。一般不对稳定性进行测试。

必要时,可以种植该品种的下一批菌种,与以前提供的繁殖材料相比,若性状表达无明显变化,则可判定该品种具备稳定性。

8 性状表

8.1 概述

根据测试需要,将性状分为基本性状、选测性状,基本性状是测试中必须使用的性状。表 A.1 列出了榆耳基本性状。

性状表列出了性状名称、表达状态及相应的代码和标准(标样)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

8.3.1 将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;赋予每个表达状态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。

8.3.2 对于质量性状和假质量性状,所有的表达状态都应当在测试指南中列出;对于数量性状,所有的表达状态也都应当在测试指南中列出,偶数代码的表达状态可描述为“前一个表达状态到后一个表达状态”的形式。

8.4 标准(标样)品种

性状表中列出了部分性状有关表达状态相应的标准(标样)品种,以助于确定相关性状的不同表达状态和校正年份、地点引起的差异。

8.5 性状表的解释

附录 B 对性状表中的观测时期、部分性状观测方法进行了补充解释。

8.6 分组性状

本文件中,品种分组性状如下:

- a) 菌丝体:菌落背面色素(表 A.1 中性状 3);
- b) 菌丝体:栽培袋中菌丝扭结情况(表 A.1 中性状 5);
- c) 子实体:子实层(腹面)疣状突起物(表 A.1 中性状 7);
- d) 子实体:边缘形态(表 A.1 中性状 9)。

9 技术问卷

申请人应按附录 C 给出的格式填写榆耳技术问卷。

附 录 A
(规范性附录)
性状表

榆耳基本性状见表 A.1。

表 A.1 榆耳基本性状

序号	性状	观测时期 和方法	表达状态	标准(标样)品种	代码
1	菌丝体:气生菌丝体发达程度 QN (a) (+)	11 VG	弱	旗肉 1 号	1
			中	旗肉 2 号	2
			强	吉肉 1 号	3
2	菌丝体:菌落正面色素 QL (a) (+)	12 VG	不明显	吉肉 1 号	1
			明显	榆耳 xb	2
3	菌丝体:菌落背面色素 QL (a) (+)	12 VG	不明显	吉肉 1 号	1
			明显	榆耳 xb	2
4	菌丝体:拮抗现象 QL (a) (+)	12 VG	无		1
			有		9
5	菌丝体:栽培袋中菌丝扭结情况 QL (b) (+)	13 VG	不明显	吉肉 1 号	1
			明显	旗肉 1 号	2
6	子实体:非子实层(背面)颜色 PQ (c) (+)	23 VG/VS	粉白色	榆耳 xb	1
			粉橘色	吉肉 1 号	2
			粉红色	旗肉 2 号	3
7	子实体:子实层(腹面)疣状突起物 PQ (c) (+)	23 VG/VS	不明显	吉肉 1 号	1
			明显	旗肉 1 号	2
8	子实体:子实层(腹面)环纹明显程度 PQ (c) (+)	23 VG/VS	不明显	旗肉 1 号	1
			明显	吉肉 1 号	2
9	子实体:边缘形态 PQ (c) (+)	23 VG/VS	平滑	旗肉 1 号	1
			波褶	吉肉 1 号	2

表 A.1 (续)

序号	性状	观测时期 和方法	表达状态	标准(标样)品种	代码
10	子实体:接种至原基形成时间 QN (c) (+)	23 VG/VS	早	旗肉 2 号	1
			中	吉肉 1 号	2
			晚	旗肉 1 号	3
11	子实体:耳片长宽比 QN (c) (+)	23 MS	小	吉肉 1 号	1
			中	旗肉 2 号	2
			大	旗肉 1 号	3
12	子实体:厚度 QN (c) (+)	23 MS	薄	榆耳 xb	1
			中	吉肉 1 号	2
			厚	旗肉 1 号	3
13	子实体:耳片质地 PQ (c) (+)	23 MG/MS	软	榆耳 xb	1
			硬	吉肉 1 号	2

附 录 B
(规范性附录)
性状表的解释

B.1 榆耳生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 榆耳生育阶段

代码	名称	描述
11	菌丝体阶段	母种接种后 10 d
12		母种接种后 15 d
13		菌棒满袋后 5 d~10 d
21	子实体阶段	原基期:原基呈白色或淡粉色,如小圆点,小区 80%栽培袋出现原基时间
22		子实体分化期:原基分化成子实体,边缘很厚,小区 80%子实体形成的时间
23		子实体采收期:子实体边缘由厚变得很薄并且卷曲,边缘出现白边,小区 80%子实体可采收时期

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 观测菌丝体时,用打孔器(直径 9 mm)将供试品种接种于直径 90 mm 的培养皿中,PDA 培养基 20 mL,(25±1)℃温度下,避光培养 10 d 或者 15 d。
- (b) 观测栽培袋中菌丝扭结情况时,将供试品种接种后置于(25±1)℃温度下,避光培养,直到菌丝完全长满菌袋。
- (c) 观测子实体时,要观测采收的子实体。

B.3 涉及单个性状的解释

性状分级和图中代码见表 A.1。

性状 1 菌丝体:气生菌丝体发达程度,见图 B.1。

性状 2 菌丝体:菌落正面色素,见图 B.2。

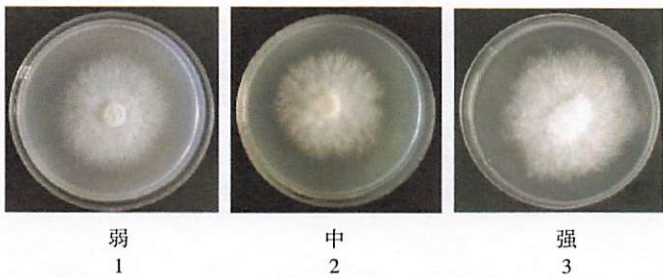


图 B.1 菌丝体:气生菌丝体发达程度

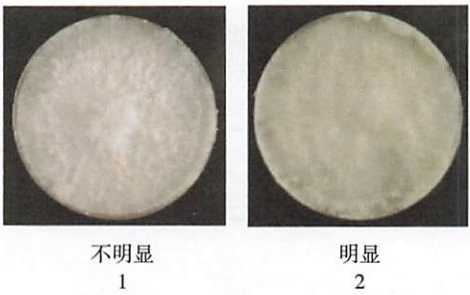


图 B.2 菌丝体:菌落正面色素

- 性状 3 菌丝体:菌落背面色素,见图 B.3。
- 性状 4 菌丝体:拮抗现象,见图 B.4。将待测品种和近似品种(已知品种)接种于直径 90 mm 的培养皿中,接种块相距 3 cm,PDA 培养基 20 mL,第 15 d 观察。
- 性状 5 菌丝体:栽培袋中菌丝扭结情况,见图 B.5。(25±1)℃温度下,避光培养,栽培种菌棒满袋

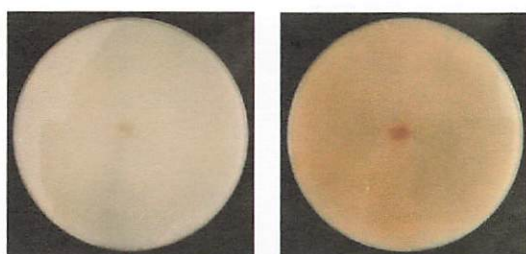
不明显
1明显
2

图 B.3 菌丝体:菌落背面色素

无
1有
9

图 B.4 菌丝体:菌落背面色素

后 5 d~10 d 观察。肉眼可以清晰地看见黄色的原基为明显,否则为不明显。

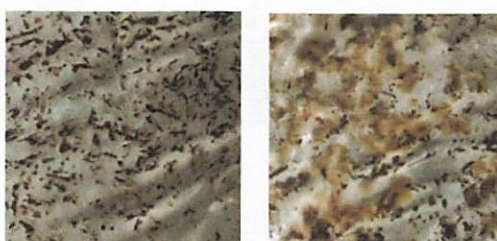
不明显
1明显
2

图 B.5 菌丝体:栽培袋中菌丝扭结情况

性状 6 子实体:非子实层(背面)颜色,见图 B.6。对采收子实体的非子实层(背面)进行观测。

粉白色
1粉橘色
2粉红色
3

图 B.6 子实体:非子实层(背面)颜色

性状 7 子实体:子实层(腹面)疣状突起物,见图 B.7。对采收子实体的子实层(腹面)近基部位置进行观测。

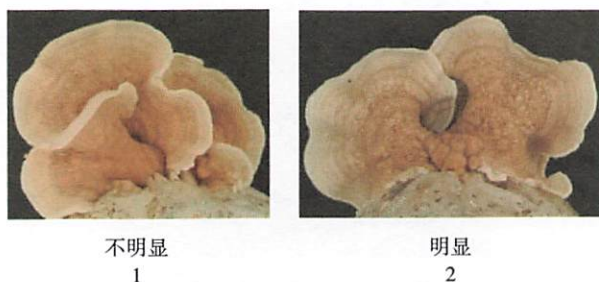
不明显
1明显
2

图 B.7 子实体:子实层(腹面)疣状突起物

性状 8 子实体:子实层(腹面)环纹明显程度,见图 B.8。对子实体的子实层(腹面)进行观测,环纹分布在近耳片边缘的为不明显,分布在整个耳片腹面的为明显。

性状 9 子实体:边缘形态,见图 B.9。

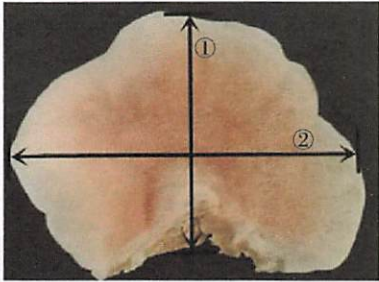


图 B.8 子实体:子实层(腹面)环纹明显程度



图 B.9 子实体:边缘形态

性状 10 子实体:接种至原基形成时间。对接种至原基形成时间进行统计。比标准品种原基形成早的为早,与标准品种原基形成时间相同的为中,比标准品种原基形成晚的为晚。



说明:
1——耳片宽度;
2——耳片长度。

图 B.10 子实体:测量部位示意图

性状 11 子实体:耳片长宽比,见图 B.10。耳片长度与耳片宽度的比值。

性状 12 子实体:厚度,见图 B.11。测量耳片中心位置最厚处。

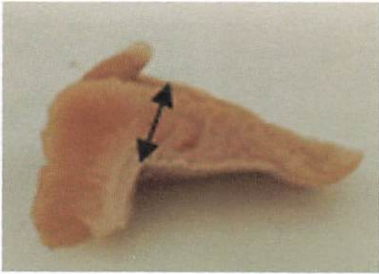


图 B.11 子实体:厚度

性状 13 子实体:耳片质地。对刚采收的子实体进行纵切,子实体胶质含量多质地为软,胶质含量少为硬。

附录 C
(规范性附录)
技术问卷格式

榆耳技术问卷

申请号:
申请日:
(由审批机关填写)

(申请人或代理机构签章)

C.1 品种暂定名称

C.2 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:

C.3 植物学分类

[]属 []种 []亚种 []变种
拉丁名:*Gloeostereum incarnatum* S. Ito & S. Imai
中文名:榆耳

C.4 品种来源(在相符的[]中打√)

- C.4.1 野外采集驯化[]
- C.4.2 系统选育[]
- C.4.3 杂交选育[]
- C.4.4 原生质体融合[]
- C.4.5 其他[]

C.5 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)

C.6 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

C.7 适于生长的区域或环境以及栽培技术的说明

C.8 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)

C.9 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)

C.10 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)

C.11 待测品种需要指出的性状

在合适的代码后[]中打√,若有测量值,请填写在表 C.1 中。

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	菌丝体:菌落背面色素(性状 3)	不明显	1 []	
		明显	2 []	
2	菌丝体:栽培袋中菌丝扭结情况(性状 5)	不明显	1 []	
		明显	2 []	
3	子实体:子实层(腹面)疣状突起物(性状 7)	不明显	1 []	
		明显	2 []	
4	子实体:边缘形态(性状 9)	平滑	1 []	
		波褶	2 []	
5	子实体:接种至原基形成时间(性状 10)	早	1 []	
		中	2 []	
		晚	3 []	

C.12 待测品种与近似品种的明显差异性状表

在自己认知范围内,请申请测试人在表 C.2 中列出待测品种与其最为近似的品种的明显差异。

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
近似品种 1			
近似品种 2			
.....			
注:可提供其他有利于特异性(可区别性)测试的信息。			

申请人承诺:技术问卷所填信息真实!

签名:



中 华 人 民 共 和 国
农 业 行 业 标 准
植物品种特异性(可区别性)、一致性和
稳定性测试指南 榆耳

NY/T 3737—2020

* * *

中国 农业 出版社 出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码:100125 网址:www.ccap.com.cn)

化学工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

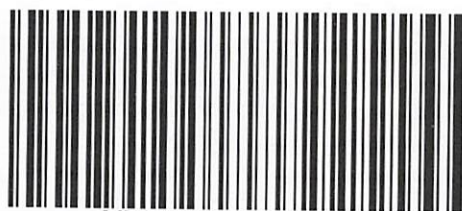
* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 1 字数 20 千字

2020 年 12 月第 1 版 2020 年 12 月北京第 1 次印刷

书号: 16109·8409

定价: 28.00 元



NY/T 3737—2020

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 59194261