

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1845—2010

食用菌菌种区别性鉴定 拮抗反应

Identification of distinctness for edible mushroom cultivar by antagonism

2010-05-20 发布

2010-09-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出并归口。

本标准起草单位:中国农业科学院农业资源与农业区划研究所、农业部微生物肥料和食用菌菌种质量监督检验测试中心。

本标准主要起草人:张金霞、陈强、黄晨阳、高巍、郑素月、张瑞颖、胡清秀。

食用菌菌种区别性鉴定 拮抗反应

1 范围

本标准规定了应用拮抗反应进行食用菌菌种区别性鉴定的方法。

本标准适用于糙皮侧耳(*Pleurotus ostreatus*)、白黄侧耳(*Pleurotus cornucopiae*)、肺形侧耳(*Pleurotus pulmonarius*)、佛州侧耳(*Pleurotus ostreatus* var. *florida*)、杏鲍菇(*Pleurotus eryngii*)、金顶侧耳(*Pleurotus citrinopileatus*)、猴头菇(*Hericium erinaceus*)、白灵菇(*Pleurotus nebrodensis*)、黑木耳(*Auricularia auricula*)、毛木耳(*Auricularia polytricha*)、茶树菇(*Agrocybe cylindrica*)、金针菇(*Flammulina velutipes*)、滑菇(*Pholiota nameko*)、香菇(*Lentinula edodes*)、灰树花(*Grifola frondosa*)、灵芝(*Ganoderma* spp.)、鸡腿菇(*Coprinus comatus*)、黄伞(*Pholiota adiposa*)、斑玉蕈(*Hypsizygus marmoreus*)等食用菌菌种区别性的鉴定,包括母种、原种和栽培种。

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。

NY/T 1098—2006 食用菌品种描述技术规范

3 术语和定义

NY/T 1098—2006 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

菌种区别性 distinctness of spawn

供检菌种与对照菌种的不符合性。

3.2

隆起型 ridgy

拮抗反应的表现特征之一,表现为两菌株菌落交界处菌丝隆起。背面观察两菌株菌落交界处培养基中有或没有带状色素沉淀。

4 原理

拮抗反应是某些真菌识别异己保持群体遗传多样性的反应,它是由基因组内异核体不亲和(heterokaryon incompatibility, *het*)位点控制的。当不亲和的菌株共同培养时,由于 *het* 位点的识别作用,菌株间就会产生拮抗反应,在交界处形成隆起、沟或隔离,从而防止遗传上明显不同的个体间菌丝的融合,以保持个体遗传上的独立和稳定。

5 仪器设备

5.1 高压灭菌锅。

5.2 净化工作台(接种箱)。

5.3 培养箱。

5.4 微生物学检测实验室其他常用设备。

6 培养基

马铃薯葡萄糖琼脂培养基(PDA)或综合马铃薯葡萄糖琼脂培养基(CPDA)(见附录 A. 1、A. 2)。猴头用柠檬酸或食醋调至 pH5.5。特殊种类需加入适量其生长所需特殊物质,如酵母粉、蛋白胨、麦芽汁、麦芽糖等,但是不应过富。倒入培养皿冷却成为平板。

7 接种

7.1 接种组合和重复

接种组合为 3 组。第一组:供检菌种与对照菌种,各接种 1 个接种块;第二组:供检菌种与供检菌种,各接种 1 个接种块;第三组:对照菌种与对照菌种,各接种 1 个接种块。每组 3 个重复。分别进行对峙培养。

7.2 接种操作

严格按无菌操作,用 $\phi 5$ mm 打孔器分别打取活化后适龄菌种菌落边缘作接种块,两接种块间隔 30 mm,分别置于距平板中心点的 15 mm 处,菌丝朝上。

8 培养条件

根据培养物的不同生长要求,给予其适宜的培养温度(多在 $22^{\circ}\text{C} \sim 28^{\circ}\text{C}$),通风、避光培养至接种块菌丝接触后,再在自然光下培养 5 d~7 d。不同种类食用菌菌丝培养条件见附录 B。

9 拮抗反应的观察和判断

在灯下或自然光下,观察培养物表面两菌株菌落交界处菌丝是否呈现隆起型、沟型、隔离型反应。培养物表面菌丝有隆起型、沟型、隔离型三者之一的为有拮抗反应,供检菌种与对照菌种为不同品种;培养物表面菌丝未呈现隆起型、沟型、隔离型三者之一的为无拮抗反应,但不能确定为相同品种。

附 录 A
(规范性附录)
母种常用培养基及其配方

A.1 PDA 培养基(马铃薯葡萄糖琼脂培养基)

马铃薯 200 g(用浸出汁),葡萄糖 20 g,琼脂 20 g,水 1 000 mL,pH 自然。

A.2 CPDA 培养基(综合马铃薯葡萄糖琼脂培养基)

马铃薯 200 g(用浸出汁),葡萄糖 20 g,磷酸二氢钾 2 g,硫酸镁 0.5 g,琼脂 20 g,水 1 000 mL,pH 自然。

附 录 B
(资料性附录)
不同种类食用菌菌丝培养条件

表 B.1 不同种类食用菌菌丝培养条件

品 种	避光培养		自然光培养	
	温度(℃)	时间(d)	光强度(lx)	温度(℃)
杏鲍菇	24~26	10~15	>100	15~28
猴头菇	20~25	10~15		15~30
糙皮侧耳	24~28	8~12	>300	15~30
白黄侧耳	24~28	8~12		15~30
肺形侧耳	25~28	8~12		15~30
佛州侧耳	25~28	8~12		15~30
白灵菇	24~28	10~15		15~28
黑木耳	24~26	10~15		15~30
毛木耳	26~28	10~15		15~30
茶树菇	20~25	15~20		15~30
滑菇	20~22	10~15		15~30
香菇	20~25	15~20		15~30
灰树花	24~26	15~20		15~30
金针菇	20~24	10~15		15~30
金顶侧耳	24~28	10~15		15~30
灵芝	28~30	15~20		20~32
鸡腿菇	22~25	10~15		15~30
黄伞	24~26	15~20		15~30
斑玉蕈	20~25	10~15		15~30

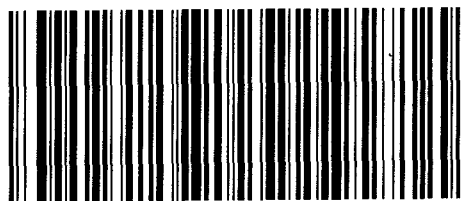
中 华 人 民 共 和 国
农 业 行 业 标 准
食 用 菌 菌 种 区 别 性 鉴 定 拮 抗 反 应
NY/T 1845—2010

* * *

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)
北 京 昌 平 环 球 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 0.75 字 数 7 千 字
2010 年 5 月 第 1 版 2010 年 5 月 北 京 第 1 次 印 刷
书 号: 16109·2012
定 价: 18.00 元



NY/T 1845-2010

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话: (010) 65005894