



# 中华人民共和国国家标准

GB 19172—202×  
代替 GB 19172—2003

## 平菇菌种

Pure culture of *Pleurotus ostreatus*

(征求意见稿)

(本稿完成日期：2025-02-08)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会

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。

本文件代替 GB 19172—2003《平菇菌种》，与 GB 19172—2003相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 修改了适用范围（见1, 2003年版1）；  
 修改了“规范性引用文件”（见2, 2003年版2）；  
 修改了“母种”（见3.1, 2003年版3.1）；  
 修改了“菌丝生长速度”（见4.1.5, 2003年版4.1.4）；  
 修改了“原种和栽培种”（见4.2, 2003年版4.2）；  
 修改了“菌丝生长速度”（见4.2.3, 2003年版4.2.4）；  
 修改了“细菌检验”（见6.3.2, 2003年版6.2.2）；  
 修改了“菌丝生长速度”（见6.4, 2003年版6.3）；  
 修改了“留样”（见6.6, 2003年版6.5）；  
 修改了“产品标签”（见8.1.1, 2003年版8.1.1）；  
 修改了“包装标签”（见8.1.2, 2003年版8.1.2）；  
 修改了“包装”（见8.2.1、8.2.2, 2003年版8.2.1、8.2.2）；  
 修改了“运输”（见8.3.2, 2003年版8.3.2）；  
 修改了“贮存”（见8.4.1、8.4.2、8.4.3, 2003年版8.4.1、8.4.2、8.4.3）。
- b) 删除了GB/T 4789.28食品卫生微生物学检验 染色法、培养基和试剂（见2, 2003年版2）；  
 删除了七个术语（见2003年版3.2、3.3、3.4、3.5、3.6、3.7、3.8）；  
 删除了“容器规格”（见2003年版4.1.1、4.2.1、4.3.1）；  
 删除了“培养基灌入量”（见2003年版4.1.2）；  
 删除了“母种栽培性状”（见2003年版4.1.5）；  
 删除了“栽培种”（见2003年版4.3）；  
 删除了“母种栽培中农艺性状和商品性状”（见2003年版6.4）；  
 删除了“常用原种和栽培种培养基及配方”（见2003年版附录B）。
- c) 增加了两个引用文件（见2）；  
 增加了三个术语（见3.2、3.3、3.4）；  
 增加了“种源质量要求”（见4.1.1）；  
 增加了“品种真实性和结实性”（见6.1）；  
 增加了“容器可使用试管或者培养皿”（见4.1.2）；  
 增加了平板母种的感官要求（见4.1.3）；  
 增加了“害虫”的微生物学要求（见4.1.3）、感官要求（见6.2）；  
 增加了“害虫检验”（见6.3.4）；  
 增加了“一致性”（见4.1.6）；  
 增加了“菌种一致性检测”（见6.5）；  
 增加了“营养肉汤培养基”（见附录A.3）

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

—— 2003年首次发布为 GB 19172—2003；

—— 本次为第一次修订。

## 引 言

栽培平菇使用的菌种是人工培育的纯菌丝体及其培养基的混合体。

为了规范我国平菇菌种生产、经销和使用，确保我国平菇生产持续健康发展，特制定本标准。



# 平菇菌种

## 1 范围

本文件规定了平菇(*Pleurotus ostreatus*)菌种的质量要求、试验方法、检验规则及标签、标志、包装、贮运等。

本文件不仅适用于平菇(*Pleurotus ostreatus*)菌种,也适用于小平菇(*Pleurotus floridanus*)、凤尾菇(*Pleurotus pulmonarius*)的生产、流通和使用。

## 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 191 包装储运图示标志

GB/T 12728 食用菌术语

NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程

NY/T 1284 食用菌菌种中杂菌及害虫的检验

NY/T 1730 食用菌菌种真实性鉴定 ISSR法

## 3 术语和定义

NY/T 528、GB 12728确定的术语以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**母种** stock culture

经各种方法选育得到的具有结实性的菌丝体纯培养物及其继代培养物,也称一级种。

### 3.2

**固体菌种** solid spawn

采用固体培养基,由食用菌菌丝体及其生长基质组成的繁殖材料。包括枝条菌种。

### 3.3

**液体菌种** liquid spawn

采用液体培养基,通过发酵技术生产的,由食用菌菌丝体及其生长基质组成的繁殖材料。

### 3.4

**枝条菌种** chopsticks spawn

以枝条状木材为主要培养基,由食用菌菌丝体及其生长基质组成的繁殖材料。

## 4 质量要求

### 4.1 母种

#### 4.1.1 种源质量要求

应符合表1规定。

表1 种源质量要求

项目	要求
品种真实性	真实
结实性	可以结实

4.1.2 容器可使用试管或者培养皿。

4.1.3 感官要求应符合表2规定。

表2 母种感官要求

项目		要求	
容器		试管	培养皿
		完整, 无损	
封口		干燥、洁净、松紧适度, 能满足透气和滤菌要求;	须密封, 满足防止杂菌污染的要求
试管斜面长度		培养基顶端距棉塞40 mm—50mm	/
菌种外观	菌丝生长量	长满容器	
	菌丝体特征	洁白、浓密、旺健、棉毛状	
	菌丝体表面	均匀、舒展、平整、无角变	
	背面外观	培养基不干缩, 颜色均匀、无暗斑、无色素	
	菌丝分泌物	无	
	菌落边缘	整齐	
	杂菌菌落	无	
气味		有平菇菌种特有的清香味, 无酸、臭、霉等异味	

4.1.4 微生物学要求应符合表3规定。

表3 微生物学要求

项目	要求
菌丝生长状态	粗壮、丰满、均匀
锁状联合	有
杂菌	无
害虫	无

4.1.5 菌丝生长速度: 在90 mm培养皿、PDA培养基上, 在适温(25°C±2°C)下, 6 d—7 d长满。

4.1.6 一致性: 采用90 mm培养皿、PDA培养基上, 30个重复中不能出现异常。

## 4.2 原种和栽培种

4.2.1 感官要求应符合表4规定。

表4 原种和栽培种感官要求

项目		要求	
		固体菌种	液体菌种
容器		完整, 无损	
封口		干燥、洁净、松紧适度, 能满足透气和滤菌要求	应满足滤菌的要求
菌种外观	菌丝生长量	长满容器	/
	菌丝体特征	洁白浓密、生长旺健、饱满	/
	不同部位菌丝体	生长均匀, 色泽均一, 无角变, 无高	/



	温圈	
培养基及菌丝体	紧贴容器内壁，无干缩	/
培养物表面分泌物	无，允许有少量无色或浅黄色水珠	/
杂菌	无杂菌菌落	澄清，不浑浊
拮抗现象	无	/
子实体原基	原种：无原基； 栽培种：允许少量，出现原基总量≤ 5%	/
气味	有平菇菌种特有的清香味，无酸、臭、霉等异味	

4.2.2 微生物学要求应符合表3规定。

4.2.3 菌丝生长速度：在无菌操作条件下，挑取适量菌种，接种于90mm培养皿，培养5 d—6 d。确认无杂菌后，以此为出发菌株，在90mm培养皿、PDA培养基上，在适温(25℃±2℃)下，6 d—7 d长满。

## 5 抽样

5.1 质检部门的抽样应具有代表性。

5.2 母种按品种、培养条件、接种时间分批编号，原种、栽培种按菌种来源、制种方法和接种时间分批编号。按批随机抽取被检样品。

5.3 母种、原种、栽培种的抽样量分别为该批菌种量的10%、5%、1%。但每批抽样数量不得少于10支(瓶、袋)；超过100支(瓶、袋)的，可进行两级抽样。

## 6 试验方法

### 6.1 品种真实性和结实性

品种真实性：采用NY/T 1730方法检测。

结实性：采用出菇试验。采用附录B规定的培养基配方，制作菌袋15个。接种后分三组（每组5袋）进行常规管理。

### 6.2 感官检验

按表5逐项进行。

表5 感官要求检验方法

检验项目	检验方法
容器	肉眼观察
封口	肉眼观察
试管斜面长度	肉眼观察
菌种外观各项（杂菌菌落、害虫除外）	肉眼观察
气味	鼻嗅
杂菌菌落、害虫	肉眼观察，必要时用5×放大镜观察

### 6.3 微生物学检验

6.3.1 表3中菌丝生长状态和锁状联合用放大倍数不低于10×40的光学显微镜对培养物的水封片进行观察，每一检样应观察不少于50个视野。

6.3.2 细菌检验：取少量疑有细菌污染的培养物，按无菌操作接种于营养肉汤培养液中，25℃—28℃振荡培养1 d—2 d，观察培养液是否混浊。培养液混浊，为有细菌污染；培养液澄清，为无细菌污染。

6.3.3 霉菌检验：取少量疑有霉菌污染的培养物，按无菌操作接种于PDA培养基(见附录A中A.1)中，25℃~28℃培养3d—4d，出现白色以外色泽的菌落或非平菇菌丝形态菌落的，或有异味者为霉菌污染物，必要时进行水封片镜检。

6.3.4 害虫检验：参照NY/T 1284，取适量样品，放大镜或解剖镜下观察害虫的卵、幼虫、蛹或成虫，判定有无害虫。

#### 6.4 菌丝生长速度

母种、原种和栽培种：PDA培养基，25℃±2℃培养，计算长满需天数。

#### 6.5 菌种一致性检测

采用90mm培养皿、标准PDA培养基上、适宜温度下避光培养，30个重复中，菌落形态、生长速度不能出现异常。

#### 6.6 留样

对于固体菌种，各级菌种都要留样备查，留样的数量应每个批号母种3支(瓶、袋、个)—5支(瓶、袋、个)，于4℃—10℃下贮存，母种5个月，原种4个月，栽培种2个月。对于液体菌种，可不留样。

### 7 检验规则

判定规则按质量要求进行。检验项目全部符合质量要求时，为合格菌种，其中任何一项不符合要求，均为不合格菌种。

### 8 标签、标志、包装、运输、贮存

#### 8.1 标签、标志

##### 8.1.1 产品标签

每支(个)母种必须贴有清晰注明以下要素的标签：

- a) 产品名称(如：平菇母种)；
- b) 品种名称(如：中蔬10号)；
- c) 生产单位(XX菌种厂)；
- d) 接种日期(如：2025.01.01)；
- e) 执行标准。

##### 8.1.2 包装标签

对于原种和栽培种每个最小的包装，必须附有清晰注明以下要素的包装标签：

- a) 产品名称、品种名称；
- b) 厂名、厂址、联系电话；
- c) 出厂日期；
- d) 保质期、贮存条件；
- e) 数量；
- f) 执行标准。

##### 8.1.3 包装储运图示

按 GB/T 191规定，应注明以下图示标志：

- a) 小心轻放标志；

- b) 防水、防潮、防冻标志;
- c) 防晒、防高温标志;
- d) 防止倒置标志;
- e) 防止重压标志。

## 8.2 包装

8.2.1 母种：外包装应采用泡沫箱、保温箱，必要时箱内加冰袋，用具有缓冲作用的轻质材料填满。

8.2.2 原种、栽培种：外包装应采用有足够强度的容器。容器内应附产品合格证书和使用说明(包括菌种种性、培养基配方及适用范围、贮存条件和保质期等)。

## 8.3 运输

8.3.1 不得与有毒物品混装。

8.3.2 全程不宜超过25℃，以2℃—4℃运输为佳。气温超过25℃时，需用4℃—15℃的冷藏车运输。

8.3.3 运输中必须有防震、防晒、防尘、防雨淋、防冻、防杂菌污染、防害虫的措施。

## 8.4 贮存

8.4.1 母种在2℃~4℃冰箱中贮存，贮存期不超过90天。

8.4.2 原种应尽快使用，在温度不超过25℃、清洁、干燥通风(空气相对湿度50%—70%)，避光的室内存放原种不超过14天。在5℃±1℃下贮存，贮存期不超过45天。液体菌种不宜长时间存放。

8.4.3 栽培种应尽快使用，在温度不超过25℃、清洁、通风、干燥(相对湿度50%—70%)，避光的室内存放栽培种不超过20天。在1℃~6℃ 下贮存时，贮存期不超过45天。液体菌种不宜长时间存放。

**附录 A**  
**(规范性附录)**  
**合成培养基配方**

**A.1 PDA培养基**

马铃薯200 g, 葡萄糖20 g, 琼脂20 g。

**A.2 CPDA培养基**

马铃薯200 g, 葡萄糖20 g, 磷酸二氢钾2 g, 硫酸镁0.5 g, 琼脂20 g。

**A.3 营养肉汤培养基**

蛋白胨10 g, 牛肉膏3 g, 氯化钠5 g, 水1000 mL, pH 7.4。

**附录 B**  
**(规范性附录)**  
**常用栽培性状检验用培养基**

棉籽壳98%, 石灰2%, 含水量60%±2%

---