

ICS 67.080.20  
B31

# DB35

福 建 省 地 方 标 准

DB35/T 1217—2011

---

## 巴西蘑菇菌种生产技术规范

Technical specifications of pure culture production of *Agaricus blazei* Murill

2011 - 12 - 31 发布

2012 - 03 - 15 实施

---

福建省质量技术监督局

发布

## 前 言

本标准依照GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由福建省农业科学院提出。

本标准起草单位：福建省农业科学院土壤肥料研究所、福建省食用菌技术推广总站。

本标准主要起草人：林新坚、林戎斌、羿红、陈济琛、陈政明、林陈强。

# 巴西蘑菇菌种生产技术规范

## 1 范围

本标准规定了巴西蘑菇 (*Agaricus blazei Murrill*) 的术语和定义、菌种生产技术要求、质量要求及标志、包装、贮存。

本标准适用于巴西蘑菇母种、原种、栽培种生产。

## 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，仅所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/T191 包装储运图示标志

GB 9688 食品包装用聚丙烯成型品卫生标准

NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**巴西蘑菇** (*Agaricus blazei Murrill*)

又名姬松茸、巴氏蘑菇、柏氏蘑菇、小松茸，属担子菌亚门 (Basidiomycotina)、层菌纲 (Hymenomycetes)、伞菌目 (Agaricales)、蘑菇科 (Agaricaceae)、蘑菇属 (*Agaricus*)。

### 3.2

**品种**

经各种方法分离、诱变、杂交、筛选而选育出来具特异性、一致性和稳定性的具有同一个祖先的群体。

### 3.3

**菌种**

经人工培养并可供进一步繁殖或栽培使用的食用菌菌丝纯培养物，包括母种、原种、栽培种。

### 3.4

**母种**

经用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、试管种。

### 3.5

#### 原种

由母种直接移植、扩大培养而成的菌丝体纯培养物。也称二级种。

### 3.6

#### 栽培种

由原种移植、扩大培养而成的菌丝体纯培养物。栽培种只能用于栽培，不可再次扩大繁殖菌种，也称三级种。

### 3.7

#### 锁状联合

一种锁状桥接的菌丝结构，是异宗结合担子菌次生菌丝的特征。

### 3.8

#### 拮抗现象

具有不同遗传基因的菌落间互相抑制产生不生长区带或形成不同形式线形边缘的现象。

### 3.9

#### 种性

食用菌的品种特性，是鉴别食用菌菌种或品种优劣的重要标准之一。一般包括对温度、湿度、酸碱度、光线和氧气的要求，抗逆性、丰产性、出菇迟早、出菇潮数、栽培周期、商品质量及栽培习性等农艺性状。

## 4 菌种生产技术要求

### 4.1 品种

应从具有菌种生产经营许可证的供种单位引种，宜使用经省级以上农作物品种审（认）定委员会认定的品种。不应使用来源不清、种性不清的品种。

### 4.2 移植扩大

母种用于移植扩大原种，一支母种移植扩大原种不应超过6瓶（袋）；一瓶谷粒原种（700mL）移植扩大栽培种不应超过50瓶（袋）。

### 4.3 容器

#### 4.3.1 母种

使用符合NY/T 528规定的容器，也可使用22mm×200mm或25mm×200mm的玻璃试管作为容器。棉塞要使用梳棉或化纤棉，不应使用脱脂棉；也可用硅胶塞代替棉塞。

#### 4.3.2 原种、栽培种

使用符合NY/T 528规定的容器,也可使用耐126℃高温符合GB 9688规定的其他规格的聚丙烯塑料袋。各类容器若使用棉塞,棉塞应符合NY/T 528规定;也可使用能满足滤菌和透气要求的无棉塑料盖或6cm<sup>2</sup>~12cm<sup>2</sup>滤杂菌呼吸窗口代替棉塞。

#### 4.4 培养基

##### 4.4.1 母种培养基

见附录A.1和A.2。

##### 4.4.2 原种和栽培种培养基

见附录B。

#### 4.5 分装

母种培养基的分装量掌握在试管长度的四分之一至五分之一,灭菌后摆放成的斜面顶端距试管口不少于5cm,原种和栽培种培养基装至距瓶(袋)口不少于6cm。棉塞大小松紧要适度。原种和栽培种培养基的松紧度要一致。

#### 4.6 灭菌

母种培养基配制分装后采用高压灭菌,121℃,0.5h。原种和栽培种培养基配制后,在4h内高压或常压灭菌。高压灭菌121℃~126℃,1.5h~2h。灭菌完毕后,自然降压。除麦粒栽培种培养基外,其它培养基可采用常压灭菌,在2h之内使灭菌室温度达100℃,并保持其温度8h~10h。

#### 4.7 接种

##### 4.7.1 接种前处理

接种室(箱)搬入被接种物,药物熏蒸消毒。净化工作台搬入被接种物,用紫外灯照射30min。

##### 4.7.2 接种操作

在无菌室(箱)或净化工作台上严格按无菌操作接种。接种完成后及时贴好标签。

##### 4.7.3 接种后处理

接种室每次使用后,要及时整理清洁,排除废气清除废物;净化工作台面要用75%酒精或新洁尔灭溶液擦拭消毒。

#### 4.8 培养

##### 4.8.1 培养条件

培养环境要求清洁、避光、通风良好,空气相对湿度宜在60%~70%,培养温度宜在24℃~27℃。

##### 4.8.2 培养期的检查

各级菌种培养期间应定期检查,及时拣出不合格菌种。对有疑问的菌种,可按无菌操作程序取样,接种到附录A.3规定的肉汤培养基或附录A.2规定的CPDA培养基中,在28℃恒温培养,48h后检验是否混有杂菌。

## 5 质量要求

### 5.1 感官指标

感官指标应符合表1规定。

表1 感官指标

项 目	指 标		
	母 种	原 种	栽 培 种
菌丝形态	洁白均匀、菌丝束粗壮、爬壁能力强、无锁状联合，与巴西蘑菇菌丝形态特征相符。		
积 水	无	培养基表面湿润或有少量透明水液。	
色 泽	菌丝无异色		
气 味	有巴西蘑菇特有清香味		
菌 皮	无		
菌丝自溶	无		
拮 抗 线	无		
原 基	无		
脱 壁	无		
容 器	完整，无损		

### 5.2 纯度指标

母种、原种、栽培种无杂菌和害虫。

### 5.3 活力指标

活力指标应符合表2的规定。

表2 活力指标

项 目	指 标		
	母 种	原 种	栽 培 种
培养基状态	不干涸、脱壁、龟裂，正常湿润。	正常湿润，外观一致，不变形。	正常湿润，外观一致，丰满有弹性。
封面时间, d	-	10~12	6~8
菌 龄, d	8~14	40~45	27~33

注：使用滤杂菌呼吸窗口透气袋为容器时，菌龄可适当提前。

## 6 标志、包装、贮存

### 6.1 标志

#### 6.1.1 产品标志

每、支(瓶、袋)菌种应贴有清晰注明以下要素的标志：

- a) 产品名称(如：巴西蘑菇母种)；
- b) 品种名称(如：AbML11)；

- c) 生产单位(XX 菌种厂);
- d) 接种日期(XXXX. XX. XX);
- e) 执行标准。

### 6.1.2 包装标志

每箱菌种应贴有清晰注明以下要素的包装标志:

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

### 6.1.3 包装储运图示标志

采用符合卫生标准要求材料包装,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。

## 6.2 包装

### 6.2.1 母种包装

外包装采用木盒或有足够强度的纸箱,内部用棉花、碎纸、报纸等具有缓冲作用的轻质材料填满,内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)。每支试管口要包扎牛皮纸。

### 6.2.2 原种、栽培种包装

用棉花塞的菌种瓶(袋)口要包扎牛皮纸。外包装采用有足够强度的纸箱,菌种间用碎纸、报纸等具有缓冲作用的轻质材料填满。纸箱上部和底部用8cm宽的胶带封口,并用打包带捆扎两道,箱内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)。

## 6.3 贮存

### 6.3.1 母种

在15℃下贮存,贮存期不超过90d。

### 6.3.2 原种

在10℃~15℃下贮存,贮存期不超过45d。

### 6.3.3 栽培种

菌丝满瓶(袋)后的14d内可在温度不超过25℃、清洁、通风、干燥(相对湿度50%~70%)、避光的室内存放,并应离地。在10℃~15℃下贮存时,贮存期不超过45d。

附 录 A  
(规范性附录)  
母种常用培养基

A.1 PDA培养基(马铃薯葡萄糖琼脂培养基)

去皮马铃薯 200g (用浸出汁), 葡萄糖20g, 琼脂20g, 水1000mL, pH自然。

A.2 CPDA培养基(综合马铃薯葡萄糖琼脂培养基)

去皮马铃薯 200g (用浸出汁), 葡萄糖20g, 磷酸二氢钾2g, 硫酸镁0.5g, 琼脂20g, 水1000mL, pH自然。

A.3 肉汤培养基

牛肉膏3g, 蛋白胨10g, 氯化钠5g, 琼脂15g~20g, 蒸馏水1000mL, pH7.2~7.4。



附 录 B  
(规范性附录)  
原种和栽培种常用培养基

B.1 稻草培养基

稻草75%，牛粪19%，麸皮3%，过磷酸钙1%，碳酸钙1%，石灰1%，pH7~7.5。

B.2 棉籽壳培养基

棉籽壳75%，牛粪19%，麸皮3%，碳酸钙1.5%，石灰1.5%，pH8。

B.3 麦粒培养基

干麦粒用pH10~12石灰水泡18h~24h，慢火煮至无白芯，不开花，经沥水后，加入3%~4%石膏或碳酸钙拌匀，装瓶。

---