

ICS 67.080.20

B 39

备案号:

DB35

福建省地方标准

DB 35/T 523.3—2003

金针菇 菌种制作技术规范

2003-11-10 发布

2003-12-01 实施

福建省质量技术监督局 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 菌种场要求1

5 制种工艺3

前 言

本部分为《金针菇标准综合体》的第三部分，阐述金针菇菌种制作的技术要求。金针菇标准综合体的其它部分分别是：

- 《金针菇标准综合体体系表》
- 《金针菇菌种》
- 《金针菇栽培技术规范》
- 《鲜金针菇》

本部分由福建省农业厅提出。

本部分由福建省质量技术监督局批准。

本部分起草单位：福建省食用菌工作办公室、福建省农业区划研究所。

本部分主要起草人：蔡衍山、郑立威、肖淑霞、黄秀治、王昕、陈德好、陈亨焕。

金针菇 菌种制作技术规范

1 范围

本部分规定了金针菇菌种制作的术语和定义、产品分类、场地要求、制种工艺。
本部分适用于人工栽培的金针菇试管菌种及培养料菌种的制作。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过DB 35/T 523.3的本部分引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

- GB 317.1 白砂糖
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 9688 食品包装用聚丙烯树脂卫生标准
- NY/T 119—1989 麦麸
- DB 35/T 523.2 金针菇菌种

3 术语和定义

DB 35/T523.1~5 确立的以及下列术语和定义适用于 DB 35/T523.3 的本部分。

3.1

培养料

按一定配方配制组成的，提供金针菇生长所需营养物质的基质。

3.2

斜面培养基

按一定配方配制组成的，装入试管内凝固后呈斜坡状的琼脂培养基。

3.3

转管

将试管母种移植到其它试管培养基上的过程。

3.4

接种箱

用于接种的箱形工具。

3.5

接种室

用于接种的特定房间。

4 菌种场要求

4.1 分级

菌种场分为一级种菌种场、二级种菌种场、三级种菌种场。

4.2 选址

应平坦高燥，背风向阳，交通便利，水电配套、充足，周围五十米以内无禽畜舍、垃圾、污水和其它污染源。

4.3 布局

4.3.1 按照制种工艺流程布局，设有晒场、贮料室（库）、配料间、装料室、灭菌房、冷却与接种室、培养室等。

4.3.2 晒场、配料间、装料室的有菌区与冷却、接种室、培养室的无菌区分开。

4.3.3 储料室（库）、废物堆集场在菌种场的北面、西北面或下风口。

4.3.4 具备引种、育种资格的单位和一级种菌种场须有菌种分离实验室和种性栽培试验场。

4.4 设备与条件

4.4.1 储料仓室（库）

室内有防潮结构，室外有晒场。

4.4.2 配料间

原种、栽培种配料间要求水泥地面，配有水源、必要设备和各种器具等。

4.4.3 灭菌间

母种、原种生产必须配有高压灭菌容器等设施。

4.4.4 冷却室

清洁、干净、可密闭、可消毒。

4.4.5 接种室

每间 10 m²左右，内有接种箱或净化工作台。四周及上下六面光，易清洗，可密闭，可通风，永久性接种室的地面设有防潮层。

4.4.6 培养室

具有与生产量相适应的培养室面积。原种、栽培种生产必须具备温控设备。室内清洁卫生，无直射阳光，门窗在南北面，空气流通，人工可控，有温湿度计、通风设备、观察灯及空间消毒剂等用具和试剂。

4.4.7 容器

母种使用 18 mm × 180 mm、20 mm × 200 mm、25 mm × 200 mm 标准玻璃试管；原种使用 750ml 标准透明菌种瓶（外径约 85 mm，高度约 190 mm，瓶口内径 34 mm）；栽培种使用 750 ml 透明菌种瓶或相似体积的聚丙烯菌种袋。

4.4.8 菌种分离实验室

有分离培养、提纯复壮、保藏及质量检测等仪器设备。

4.4.9 出菇试验场

配有必要的设施、设备供出菇试验的栽培场所。

4.5 人员

4.5.1 具有与所生产的菌种级别相适应的、经培训考核通过和主管部门认可的技术人员。

4.5.2 一级菌种场主要技术人员须有大专以上的文化程度，掌握菌种生产的基本知识和基本技能，并有五年以上的原种生产或菌种选育的实践经验；

4.5.3 二级、三级菌种场主要技术人员必须有初中或相当于初中以上的文化程度，掌握菌种生产的基本知识和基本技能，并有三年以上的实践经验。

4.6 资质

4.6.1 一、二级菌种场应具有省级农业行政主管部门颁发的《菌种生产经营许可证》，三级菌种场应具有县级农业行政主管部门颁发的《菌种生产经营许可证》。

4.6.2 有一年以上菌种试生产成功的经验。

4.6.3 菌种生产需要的其它相应办场条件。

5 制种工艺

5.1 制种工艺流程

母种制备—→原种制备—→栽培种制备。

5.1.1 母种制备工艺

马铃薯预煮—→配制培养基—→分装试管—→塞管口—→高压灭菌—→冷却摆斜面—→转管—→培养—→母种。

5.1.2 原种制备工艺

备料—→配制培养基—→装瓶—→高压灭菌—→冷却—→接母种—→培养—→原种。

5.1.3 栽培种制备工艺

备料—→配制培养基—→装袋—→灭菌—→冷却—→接原种—→培养—→栽培种。

5.2 培养基配方

5.2.1 母种培养基（PDA）

马铃薯（去皮）200 g、葡萄糖 20 g、琼脂 18 g~22 g、水 1000 ml、pH5.5~6.0。

5.2.2 原种、栽培种培养基

5.2.2.1 干杂木屑 78 %、麸皮 20 %、白（红）糖 1 %、轻质碳酸钙 1 %，含水量 60 %，pH 自然。

5.2.2.2 干杂木屑 58 %、棉籽壳 20 %、麸皮 20 %、白（红）糖 1 %、碳酸钙 1 %，含水量 60 %，pH 自然。

5.3 原料要求

5.3.1 马铃薯

新鲜、无发芽、无病斑、无霉烂。

5.3.2 葡萄糖、蛋白胨、磷酸二氢钾、磷酸氢二钾、硫酸镁

均为化学纯，符合相应产品国家标准的要求。

5.3.3 琼脂

符合国家药典规定的相关质量标准的要求。

5.3.4 白砂糖

符合 GB 317.1 标准的要求。

5.3.5 水

符合 GB 5749 标准的要求。

5.3.6 杂木屑

新鲜干燥，无霉变，无杂质，无结块，颗粒均匀，粗细度适中，不含有害物和杂物。

5.3.7 棉籽壳

新鲜干燥，颗粒松散，色泽正常，无霉变，无结团，无异味，无混有害物和杂物。

5.3.8 麸皮

应符合 NY/T 119 标准的要求。

5.3.9 轻质碳酸钙

符合国家相关产品标准的要求。

5.4 制作技术规范

5.4.1 母种

去皮马铃薯切片 200 g→盛有 1000 ml 自来水的搪瓷或铝锅→煮沸 30 min→多层湿纱布过滤→得澄清煮液→补齐煮液至 1000 ml→加入琼脂、葡萄糖溶解→定容至 1000 ml→分装试管→做棉塞→塞棉塞→高压灭菌→摆斜面→转管→培养→母种。

5.4.2 原种、栽培种制作技术规范

按培养基配方备料→预湿和拌料→装瓶(袋)→清洗瓶口或清理袋口→塞棉塞或盖瓶盖→灭菌(原种高压灭菌、栽培种高压或常压)→冷却(至温度 30℃以下)→母种(原种)扩接→培养→原种(栽培种)。

5.4.3 装量

5.4.3.1 菌瓶装料高度为容量高度的 4/5; 菌袋装料高度为菌袋长度的 2/5; 栽培种菌袋规格: (14~15) cm×(28~30) cm 的聚丙烯塑料袋。

5.4.3.2 每菌瓶装料折干重 115 g~120 g, 每菌袋装料折干重 150 g~200 g。

5.4.4 条件控制

5.4.4.1 培养基含水量 60%。

5.4.4.2 高压灭菌, 温度 127℃, 灭菌时间 1.5h~2h。

5.4.4.3 常压灭菌, 温度 100℃, 灭菌时间 10h~12h。

5.4.4.4 培养温度, 23℃~24℃, 空气相对湿度 60%~70%。

5.4.4.5 培养时间, 按 DB 35/T ××××.2 中的菌龄指标执行, 菌种使用时间以菌丝长满袋(瓶)后 7d 为宜。

5.4.4.6 到期未使用的菌种应置 4℃~6℃冷库保藏。老化的菌种不能续用。

5.4.4.7 全部菌种制作过程均应做好原始记录, 存档备查。

5.4.7 标志、标签、包装、运输、贮存

按 DB 35/T 523.2 中的规定执行。