

DB50

重 庆 市 地 方 标 准

DB 50/T 1825—2025

段木灵芝菌种生产技术规程

2025 - 07 - 07 发布

2025 - 10 - 07 实施

重庆市市场监督管理局 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由重庆市药物种植研究所提出。

本文件由重庆市农业农村委员会归口并组织实施。

本文件起草单位：重庆市药物种植研究所、重庆市康泽科技开发有限责任公司、重庆市中药研究院、重庆维近生态农业发展股份有限公司、重庆天同生态农业有限公司。

本文件主要起草人：雷美艳、赵小红、肖波、胡开治、蒲潇、韩量、杨小玉、贺宗毅、高维琼、夏闾缤。

段木灵芝菌种生产操作规程

1 范围

本文件规定了段木灵芝菌种生产条件、设施设备、生产技术、档案管理的要求。
本文件适用于段木灵芝菌种生产。

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。

NY/T 528 食用菌菌种生产操作规程

NY/T 1742 食用菌菌种通用技术要求

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 生产条件

应符合 NY/T 528 的规定。

5 设施设备

5.1 基本设施

具备配料室、装袋室、灭菌室、接种室、培养室、贮藏室等设施。

5.2 基本设备

粉碎机、磅秤、天平、高压灭菌锅或常压灭菌锅、操作台、超净工作台、空调、除湿机、培养架、恒温培养箱、冰箱、显微镜等。生产量大的菌种厂还应配备搅拌机、装袋机。

6 生产技术

6.1 母种生产

6.1.1 PDA 培养基制备

称取 200 g 马铃薯切成小块加 1000 mL 水煮沸 20 min~30 min，纱布过滤，取滤液加入 20 g 葡萄糖和 20 g 琼脂粉，琼脂完全融化后定容至 1000 mL，pH 自然。

6.1.2 分装和灭菌

将配制好的 PDA 培养基分装至 200 mL 组培瓶，每瓶 30 mL~40 mL，分装后进行高压蒸汽灭菌，121 ℃ 保持 25 min~30 min。

6.1.3 无菌检测

随机抽取 3%~5% 的组培瓶(每批抽样量不得少于 10 瓶)，在 (28±2) ℃下培养 3 d~5 d，检查有无微生物菌落，无菌落的为合格。

6.1.4 接种

在无菌室或超净工作台中严格按照无菌操作规程接种，接种完成后及时标记菌种信息。

6.1.5 培养

母种置于 (26±1) ℃，空气湿度 50%~60% 的恒温恒湿培养箱中避光培养至菌丝长满培养基平面。分别于接种后第 3 d 和第 7 d 进行逐个检查，挑出未活、污染和生长不良的不合格培养瓶。

6.1.6 母种质量标准

母种感官质量要求见表 1。

表 1 母种质量要求

项目		要求
容器		无损、洁净
培养瓶盖体		干燥、洁净、无损、能透气和滤菌
培养基装入量		30 mL~40 mL
菌种外观	菌丝生长量	长满培养基平面
	菌丝体特征	菌丝洁白、绒毛状、生长致密、均匀、健壮
	菌丝体表面	均匀、舒展、平整
	菌丝体分泌物	无
	菌落边缘	整齐
	杂菌菌落	无
培养瓶底部外观		培养基不干缩、无积水、无暗斑

6.1.7 母种保藏

在 4 ℃~6 ℃ 下避光保存，保藏期不超过 90 d。

6.2 原种生产

6.2.1 培养料

杂木屑 78%、麦麸 15%、玉米粉 5%、过磷酸钙 1%、石膏 0.5%、石灰 0.5%，要求原料新鲜、洁净、干燥、无虫、无霉、无异味。

6.2.2 拌料

准确称取培养料，充分拌匀，含水量控制在 60%~65%。

6.2.3 分装

宜采用规格为 650 mL 玻璃菌种瓶分装。菌种瓶要求洁净、无损。

6.2.4 灭菌

高压蒸汽灭菌，121 ℃~124 ℃，保持 1.5 h~2.0 h。

6.2.5 接种

培养料冷却至 28 ℃ 以下，严格按照无菌操作规程接种母种，每瓶接种 1 cm×1 cm 菌块 1 块~2 块。并及时标记菌种名称、接种日期等信息。

6.2.6 培养

培养温度 (26±2) ℃、空气湿度 50%~60%，培养环境洁净、通风、避光。

6.2.7 培养期检查

培养 3 d 后开始检查，及时清理污染、生长不良等不合格培养瓶。

6.2.8 原种质量标准

原种感官质量要求见表 2 。

表 2 原种质量要求

项目		要求
容器		无损、洁净
培养瓶盖体		干燥、洁净、无损、能透气和滤菌
培养基上表面距瓶口的距离		(50±5) mm
菌种外观	菌丝生长量	长满容器
	菌丝体特征	菌丝体白、生长健壮、致密
	培养物表面菌丝体	菌丝体浓密、粗壮，生长均匀，无高温抑制线
	培养基及菌丝体	紧贴瓶壁、无干缩
	菌丝分泌物	允许少量无色至棕黄色水珠
	杂菌	无
	子实体原基	无

6.2.9 原种保存

菌丝长满后及时使用或置于 4 ℃~12 ℃ 保存备用。

6.3 栽培种生产

6.3.1 段木准备

在栽培种生产季节，选择直径 10 cm 以上的青冈、栎、栲等阔叶树，在 30 d 内将树干及树枝截成 20 cm 的段木，将过大的段木劈成大小均匀的扇形木块，装袋前用 1% 的石灰水预湿 12 h~24 h。

6.3.2 填充料准备

按照 6.2.1 、6.2.2 配料和拌料。

6.3.3 装袋

采用规格为（18 cm~20 cm）×（40 cm~42 cm）×0.008 cm 的低压聚乙烯或高压聚丙烯塑料袋。在袋底装入 2 cm~3 cm 的填充料，将木块紧密摆放，上端填充 2 cm~3 cm 的填充料，用套环加无棉盖体封口。

6.3.4 灭菌

121 ℃~124 ℃高压蒸汽灭菌 2.0 h~2.5 h 或常压蒸汽灭菌 18.0 h~24.0 h。

6.3.6 接种

将原种严格按照无菌操作规程接种在栽培袋内，每袋接种量 30 g~50 g 。

6.3.7 培养及检查

同 6.2.6 和 6.2.7，菌丝长满后及时移出培养室。

6.3.8 栽培种质量标准

栽培种感官质量要求见表 3。

表 3 栽培种质量要求

菌种外观	要求
菌丝生长量	长满容器
菌丝体特征	生长均匀、色泽正常、无高温抑制线
培养基及菌丝体	紧贴袋壁、无干缩
杂菌	无

7 档案管理

档案应保存 2 年。
