

DB52

贵州省地方标准

DB52/T 1439—2019

平菇菌棒生产技术规程

Technical regulations for production of *Pleurotus ostreatus* artificial
bed-log

2019 – 11 – 11 发布

2020 – 01 – 01 实施

贵州省市场监督管理局

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 菌棒生产要求 1

5 菌棒生产 2

6 培养 3

7 记录 3

8 留样 4

9 抽样 4

10 菌棒检测 4

11 运输、贮存 5

附录 A（资料性附录） 平菇菌棒培养基推荐配方 6

前 言

本标准按照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。

本标准由贵州省农作物品种资源研究所提出。

本标准由贵州省食用菌标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：贵州省农作物品种资源研究所、贵州省食用菌育种重点实验室、台江县创健生物科技有限公司、贵州利康农科技有限公司、黔西南州利康农科技发展有限公司。

本标准主要起草人：杨通静、王沁、朱国胜、桂阳、龚光禄、黄万兵、刘宏宇、卢颖颖、张丽娜、陈娅娅、单伟坤、胡腾文、郎柳录。

平菇菌棒生产技术规程

1 范围

本标准规定了平菇（*Pleurotus ostreatus*）菌棒的生产要求、抽样、检测、运输、贮存等。

本标准适用于侧耳属（*Pleurotus*）的平菇（*Pleurotus ostreatus*），也适用于该属的紫孢侧耳（*Pleurotus sapidus*）、小平菇（*Pleurotus cornucopiae*）、凤尾菇（*Pleurotus pulmonariuss*）菌棒的生产。

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 4789.28 食品微生物学检验培养基和试剂的质量要求

GB 50073 洁净厂房设计规范

GB 19172 平菇菌种

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

平菇菌棒 *Pleurotus ostreatus* artificial bed-log

特指代料栽培中平菇菌种接种后长有菌丝的棒状菌体。

3.2

菌龄 *period of spawn running*

接种后菌丝在适宜培养基和环境条件下生长发育的时间。

4 菌棒生产要求

4.1 技术人员

菌棒生产人员应具农业行政主管部门颁发的《菌种生产技术人员资格证》《菌种检验人员资格证》。

4.2 场地选择

产地环境质量应选择清洁卫生、地势高燥、场地开阔、排灌方便的生产场地。

4.3 厂房设置和布局

菌棒厂房设置中有原材料库、配料分装室(场)、灭菌室、冷却室、接种室、培养室、菌种检验室等。厂房建造应符合厂房GB 50073的规定。

4.4 厂房设施设备

4.4.1 设备要求

磅秤、天平、高压灭菌锅或常压灭菌锅、净化工作台、接种箱、除湿机、培养架、冷藏室、显微镜等及常规用具，大规模生产的菌棒生产厂家还应配备搅拌机、装袋机等，所使用的设备应经有关部门检验的安全合格产品。

4.4.2 基本设施

配套设置配料、拌料、灭菌、冷却、接种、培养、检验等各环节的设施，冷却室要有调温设施，接种室、培养室和储藏室要有调温、控湿及新风循环设施。

4.5 生产工艺流程

培养基拌料→装袋→灭菌→冷却→接种→培养(检查)→成品。

5 菌棒生产

5.1 菌袋要求

菌袋根据生产市场需求和配套设施设备选择。

5.2 栽培种选择

用于菌棒生产的栽培种应符合GB 19172的规定。

5.3 菌棒原料要求

木屑、棉籽壳、麦麸、玉米芯等，要求新鲜、无虫、无螨、无霉、洁净干燥。

5.4 培养基配方

菌棒配方推荐使用附录A中的配方。

5.5 菌棒生产

5.5.1 拌料

根据配方要求称量原料并搅拌均匀。

5.5.2 装料

根据出菇目标（一潮、二潮还是多潮）、菌种特性及市场需求选择菌袋规格（长袋、短袋；大袋、中袋、小袋）。培养基装至距袋口不少于60 mm，灭菌后不少于45 mm。松紧度适宜。

5.5.3 灭菌

采用高压灭菌时, 0.14 MPa~0.15 MPa, 4 h。装容量较大时, 灭菌时间要适当延长。灭菌完毕后, 应自然降压, 不应强制降压。常压灭菌时, 在2 h之内使灭菌室温度达到100 ℃, 100 ℃保持8 h~10 h。

5.5.4 灭菌效果的检查

培养基经无菌操作接种于GB 4789.28规定的营养肉汤培养基中培养检查, 无微生物长出的为灭菌合格。

5.5.5 冷却

冷却室使用前要进行清洁和除尘处理。将灭菌后的栽培种瓶(袋)放置在冷却室中冷却到料温降至25 ℃以下。

5.5.6 接种

5.5.6.1 接种室(箱)的基本处理程序

清洁→搬入接种物和被接种物→接种室(箱)的消毒处理。

5.5.6.2 接种室(箱)的消毒方法

消毒采用紫外灯照射或有机氯熏蒸。紫外线消毒, 在接种前开启紫外灯, 对接种环境进行照射超净工作台照射30 min, 木质接种箱紫外光照射时间45 min~60 min, 如更大空间操作, 使用有机氯熏蒸消毒剂。

5.5.6.3 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。

5.5.6.4 接种室(箱)后处理

接种室每次使用后, 要及时清理清洁, 排除废气, 清除废物, 台面要用75%酒精或新洁尔灭溶液擦拭消毒。

6 培养

6.1 培养室处理

在使用培养室的前两天, 采用有机氯熏蒸消毒。

6.2 培养条件

23 ℃~25 ℃, 空气相对湿度在75%以下, 通风, 避光培养。培养期间应定期检查, 及时拣出不合格菌棒。培养完成后及时登记入库。

7 记录

生产各环节应详细记录。

8 留样

菌棒生产结束后应随机留样并编号备查，留样的数量为5~7袋，于4℃~6℃下贮存，贮存至使用者在正常生产条件下该批菌棒出第一潮菇。

9 抽样

9.1 抽样原则

按批随机抽取被检样品。

9.2 抽样量

菌棒的抽样量为该批菌种量的1%。但每批抽样数量不得少于10袋；超过100袋的，可进行两级抽样，二次抽样数不得低于一次抽样数的40%。

10 菌棒检测

10.1 检验规则

判定规则按合格菌棒感官要求和内部质量要求进行。检验项目全部符合质量要求时，为合格菌棒，其中任何一项不符合要求，均为不合格。

10.2 菌棒感官检验

合格菌棒应符合表1的感官要求。

表1 合格菌棒的感官要求

项目	要求
菌袋	完整、无损
棉塞、无棉塑料盖、报纸	干燥、洁净、松紧度、无破损、脱落
整体	饱满、紧致、紧贴袋壁，无干缩
菌丝生长量	长满菌袋
菌丝体	均匀、粗壮、洁白浓密、生长旺健、色泽一致
培养物表面分泌物	无，允许有少量无色或浅黄色水珠
子实体原基	允许有少量，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

10.3 菌棒内部检验

根据随机抽样原则，选取抽取的菌棒样品，用干净、锋利的刀片横切菌棒，观察菌棒内部情况，菌棒内部应符合表2要求。

表2 合格菌棒内部质量要求

项目	要求
菌丝	粗壮、洁白浓密、布满横切面、色泽一致
基料	松紧度一致、色泽均匀
横切面	整齐、无松散、脱落
杂菌	无
气味	有平菇菌种特有的清香味，无酸、臭、霉等异味

11 运输、贮存

11.1 运输

不应与有毒物品混装。气温达30℃以上时，需用2℃～20℃的冷藏车运输。运输中应有防震、防晒、防尘、防雨淋、防冻、防杂菌污染的措施。

11.2 贮存

储存在清洁、通风、干燥（相对湿度50%～70%）、避光的室内，温度不超过25℃，存放不超过10天。

附 录 A
(资料性附录)
平菇菌棒培养基推荐配方

A.1 平菇菌棒培养基推荐配方包括但不限于：

木屑培+棉籽壳培养基：

阔叶树木屑40%，棉籽壳35%，玉米芯10%，麦麸5%，豆粕5%，石灰2.5%，石膏2.5%
