

无公害杏鲍菇 第 4 部分：栽培技术规程

Non-environmental pollution *pleurotus eryngii*
Part 4: Practice specification for cultivation technology

2007-04-16 发布

2007-05-16 实施

浙江省质量技术监督局 发布

前 言

DB33/ 636-2007《无公害杏鲍菇》分为：

- 第1部分：产地环境；
- 第2部分：菌种；
- 第3部分：原辅材料；
- 第4部分：栽培技术规程；
- 第5部分：质量安全要求。

本部分是DB33/ 636-2007的第4部分。

本部分由浙江省农业厅提出并归口。

本部分起草单位：磐安县人民政府食用菌生产办公室、磐安县质量技术监督局。

本部分主要起草人：李强、吕先真、应文立、方正燕、陈有兴、杨海鸥、潘娟莺。

无公害杏鲍菇

第4部分：栽培技术规程

1 范围

本部分规定了无公害杏鲍菇栽培的术语和定义、生产准备、菌棒生产、田间栽培、病虫害综合防治。本部分适用于自然气候袋料栽培的无公害杏鲍菇生产管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的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 5749

生活饮用水卫生标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

高棚层架栽培

将杏鲍菇菌棒平置于多层菇棚内层架上，通过割袋出菇的栽培模式。

3.2

荫棚平铺式栽培

将杏鲍菇菌棒斜置于菇棚内畦面，通过接种口出菇的栽培模式。

4 生产准备

4.1 菌棒制作季节

自然气候栽培宜安排在9月上旬~10月上旬开始制作菌棒（视温度不同而适当调整）。设施控温栽培可全年进行。

4.2 场地整理

平整场地，清除杂物，修建蓄水池，安装喷灌设施；栽培场的周围开挖排水沟（即操作道），沟宽×沟深以30cm×50cm为宜。

4.3 搭建菇棚

4.3.1 层架栽培高棚

南北走向为宜，棚高2.5m~3.0m，内棚高1.8m~2.0m，分成4层~5层，底层距离地面20cm以上，操作道宽0.6m~0.7m，层宽0.45m（单边操作）~0.9m（双边操作），遮荫度50%~80%。

4.3.2 平铺式栽培荫棚

南北走向为宜，棚高2.2m~2.5m，畦宽1.0m~1.1m，操作道宽0.5m~0.7m，长15m~20m。

5 菌棒生产工艺

5.1 工艺流程

备料（各种原辅培养料、工具等）→配料→干拌→湿拌→装袋→扎口→灭菌→冷却→接种→培养管理。

5.2 培养料推荐配方

- a) 棉籽壳37%，杂木屑36%，麦麸25%，石膏1%，碳酸钙或石灰1%；
- b) 棉籽壳50%，杂木屑25%，麦麸20%，玉米粉3%，石膏1%，碳酸钙或石灰1%；
- c) 芒秆45%，杂木屑30%，麦麸20%，玉米粉4%，石膏或碳酸钙1%。

5.3 含水量

含水量 57%~60%，以手攥时指缝含水但不滴落为度。

5.4 配料

按生产数量和配方中原辅材料的比例称量。

5.5 干拌

在加水之前充分搅拌2次~3次。

5.6 湿拌

按用水量加入料内，搅拌均匀。

5.7 装袋

5.7.1 设备

使用专用装袋机装袋。装袋应松紧适度，以手抓无明显凹形为度。

5.7.2 筒袋规格

宜采用12cm×50cm的低压高密度聚乙烯塑料膜筒袋，厚度0.045mm~0.055mm；或17cm×33cm的高压高密度聚丙烯或聚乙烯塑料膜筒袋，厚度0.045mm~0.055mm。

5.7.3 菌棒湿重

12cm×50cm筒袋单个菌棒湿重1.1kg~1.2kg；17cm×33cm筒袋单个菌棒湿重0.8kg~0.9kg。

5.8 扎口

扎紧袋口，套环或塞棉塞。

5.9 灭菌

5.9.1 常压灭菌

料温达100℃后维持12h~14h。

5.9.2 高压灭菌

料温达0.15MPa压力、126℃维持2h。

5.10 冷却

在经过空气消毒的专门冷却室冷却至28℃以下。

5.11 接种

5.11.1 接种箱接种工艺流程

接种箱空箱消毒→装箱→消毒（紫外线照射30min或气雾消毒剂熏蒸30min）→接种（每箱每次只能接同一品种）→培养室培养。

5.11.2 接种室接种工艺流程

接种室消毒→菌种预处理→搬入筒料培养基→消毒→打穴→接种→封口→培养室培养。

5.12 发菌期管理

5.12.1 环境调节控制

5.12.1.1 温度

保持培养室内气温25℃~27℃，控制菌棒内料温低于30℃。料温超过30℃时，应采取疏散、通风等降温措施。

5.12.1.2 湿度

空气相对湿度50%~70%。

5.12.1.3 光照强度

除检查外，应保持黑暗。

5.12.1.4 通风

保持环境空气新鲜，通风时间和次数应根据设施、季节、温度等条件灵活掌握。

5.12.2 培养室面积

每1200袋菌棒必须拥有20m²以上培养室面积。

5.12.3 空间消毒

培养场所使用前3d应进行空间消毒。

5.12.4 堆放方式

气温 25℃以下，井字形堆放，每层 3 袋，堆高 6 层~8 层；气温 25℃以上，三角形堆放，每层 3 袋，堆高 4 层~6 层。

5.12.5 检查

每天观测菇房温度、湿度和料温，及时调整发菌条件。在接种后7d~10d进行杂菌检查，及时处理污染菌棒。

5.12.6 刺孔增氧与翻堆

12cm×50cm的菌棒在接种后第10d~15d，当发菌圈长至7cm~8cm时，在接种口进行第一次刺孔或揭膜通气，每处刺孔4个~6个，之后视菌丝生长情况再刺孔，刺孔时结合翻堆。气温25℃以上时，不应刺孔翻堆。

5.12.7 菌棒培养期

在25℃~27℃条件下为30d~40d。

5.12.8 菌棒成熟指标

菌棒内表已长满白色的菌丝，有少量原基形成，并有杏鲍菇特有气味。

6 田间栽培

6.1 高棚层架栽培工艺流程

菌棒上架挖去老菌块→温差刺激催蕾→现蕾割袋→保湿通风→采收→菌棒通风→补水→养菌→重复出菇管理。

6.2 荫棚平铺式栽培工艺流程

排场→取棉塞套环→袋口翻转→保湿→温差刺激催蕾→保湿通风→采收→菌棒通风→补水→养菌→重复出菇管理。

6.3 排场

菌棒成熟时，选择晴朗或多云天气进行排场。

6.4 栽培条件

6.4.1 温度

菇棚内温度以15℃~18℃为宜，前期注意调温，中期注意保温，后期注意降温。

6.4.2 湿度

菇棚内相对湿度以80%~90%为宜。

6.4.3 通风

菇棚每日通风2次~3次，每次通风时间20min~30min。高温、高湿时，通风次数和每次通风时间应增加；低温、低湿时，通风次数和每次通风时间相应减少。

6.4.4 光照

遮荫度以 65%~70%为宜,随气温的升降,灵活增减遮荫度。

6.5 催蕾

夜间将菇棚两头薄膜掀开通风,并灌水降温,使昼夜温差达10℃以上,空气相对湿度保持85%~95%,刺激子实体原基形成或分化,如此连续7d~15d菇蕾即大量发生。

6.6 疏蕾

从子实体达5mm大小时开始割膜疏蕾,每袋留5朵~6朵。

6.7 转潮管理

6.7.1 一潮菇采后管理

剔除菇柄、杂屑。

6.7.2 二潮菇采后管理

剔除菇柄、杂屑。其它管理应符合本部分的第6.5、6.6条规定。

6.8 采收

6.8.1 采收适期

杏鲍菇子实体成熟,菌盖色泽正常,菌盖卷边未平展,菇柄大小适中,即可采收。

6.8.2 水分要求

采收前24h不能喷水。

6.8.3 采收时间

宜选择早晨采收。遇阴雨天气或气温较高时,可提前采收。

6.8.4 采收顺序

先熟先采。

6.8.5 采收方法

用拇指和食指捏住菇柄基部轻轻旋动拔起。应整菇采下,不带出培养料。采收操作要带乳胶手套,装菇容器要干净,以保持菇体洁净。

6.9 采后处理

采收后要除去菇体上杂质,分级,包装销售,及时进行冷藏保鲜。及时清理菌棒和落在地面上的菇根、死菇等残留物。

7 病虫害综合防治

7.1 防治原则

遵循“预防为主、综合防治”的植保方针,综合运用农业、物理、化学等综合性防治措施,将各类病虫害控制在允许的经济阈值以下。

7.2 农业防治

- 选用抗病性好、抗逆力强、适应性广的良种;
- 采用科学的培养料配方;
- 适时栽培;
- 科学管理;
- 搞好菇棚及周围环境卫生。

7.3 物理防治

- 人工捕捉害虫,人工去除病菇;
- 菇棚周围挖深为 50cm 的环形水沟防病虫迁入;
- 安装防虫网、粘虫板;

——用黑光灯等光源诱杀害虫。

7.4 化学防治

产前结合场地整理进行消毒与灭虫，生产过程中应定期消毒与灭虫，受杂菌污染的菌棒应远离菇棚实行封闭式清除、销毁。

常用消毒剂的使用方法见表1。

表1 常用消毒剂的使用方法

消毒剂	用 途	用量或浓度及使用方法	注意事项
气雾消毒剂	空间消毒	按产品说明使用	视产品说明
酒精	手及器皿表面消毒	70%~75%涂擦	易燃，注意按实验室操作方法使用
高锰酸钾	器具表面消毒	0.1%~0.2%水溶液浸泡	
新洁尔灭	皮肤和不耐热的器皿表面消毒	0.25%水溶液涂擦或浸泡	
过氧乙酸	手和器械表面消毒，空间消毒	0.2%~0.5%水溶液表面消毒	勿与碱性药品混合使用
		先用0.5%水溶液喷雾增湿，再用20%水药液5ml/m ³ 熏蒸空间消毒	
二氧化氯	器械表面消毒，空间消毒	1%~7%水溶液消毒	

主要有害生物防治适用药剂的使用方法见表2。

表2 主要有害生物防治适用药剂的使用方法

防治对象	适用材料	使用方法
霉菌、虫卵、蛴螬	生石灰	5%~20%澄清液喷洒；直接撒粉；或配成石硫合剂使用
真菌、细菌、线虫	漂白粉	1%~4%水溶液浸泡材料，0.5%~1.0%喷雾
蜗牛、蛴螬	茶籽饼	1%水溶液喷洒
菇螨、菌蛆	4.3%菇净乳油	0.13g~0.22g有效含量/100m ² 喷雾
	5%锐劲特悬浮剂	1500倍~2500倍液喷雾