

DB1411

吕 梁 市 地 方 标 准

DB1411/T 19—2022

冷凉区夏香菇栽培技术规程

2022-11-16 发布

2022-11-16 实施

吕梁市市场监督管理局 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 栽培季节 1

5 大棚搭建 1

 5.1 场地选择 2

 5.2 双拱棚搭建 2

6 菌种选择 3

7 栽培 3

 7.1 栽培流程 3

 7.2 培养料配制 3

 7.3 装袋 3

 7.4 灭菌 3

 7.5 冷却 3

 7.6 接种 3

 7.7 养菌 4

 7.8 刺孔 4

 7.9 转色 4

 7.10 出菇 4

8 采收 4

9 转潮管理 5

10 分级 5

11 贮存 5

12 病虫害防控 5

 12.1 防控原则 5

 12.2 主要病虫害 5

 12.3 防控方法 5

13 档案记录 5

附录 A（规范性）生产档案 7

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。

本文件由吕梁市农业农村局提出并监督实施。

本文件由吕梁市农业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：交口县韦禾农业发展有限公司、山西农业大学山西功能食品研究院、吕梁市农业农村局、山西富之源菌业有限公司。

本文件主要起草人：李亮、张红刚、成殷贤、李佩洪、李建平、张程、石建森、秦月明、刘媛林、郭锦玉。

冷凉区夏香菇栽培技术规程

1 范围

本文件规定了冷凉区夏香菇栽培技术的术语和定义、栽培季节、大棚搭建、菌种选择、栽培、采收、转潮管理、分级、贮存、病虫害防控和档案记录。

本标准适用于山西省吕梁市冷凉区夏季香菇的栽培和管理。

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。

- GB 19170 香菇菌种
- GB/T 12728 食用菌术语
- GB/Z 26587 香菇生产技术规范
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- GB/T 8321 农药合理使用准则(所有部分)
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- NY/T 1935 食用菌栽培基质质量安全要求
- NY/T 1061 香菇等级规格

3 术语和定义

GB/T 12728界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

冷凉区

平均海拔1000 m以上，年平均气温8 ℃，年平均昼夜温差13 ℃左右的区域。

3.2

夏香菇

在季节性栽培条件下，香菇菌棒出菇时间经历立夏至处暑（时间从5月中旬到8月中下旬），这段时间所产出的香菇为夏香菇，其出菇可延续至10月底。

4 栽培季节

推荐在 10 月中旬开始制棒，次年 3 月至 4 月开始转色，4 月底至 5 月初开始出菇，10 月底出菇结束。

5 大棚搭建

5.1 场地选择

选择近水源且排水方便的场地，要求地势平坦，通风良好，周围无污染源，土壤符合 GB 15618规定，水质符合 GB 15749规定。

5.2 双拱棚搭建

双拱棚横截面见图1。

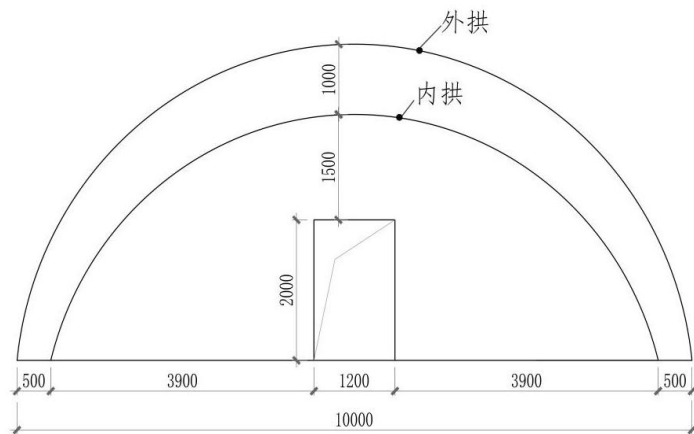


图1 双拱棚横截面图（单位mm）

5.2.1 双拱棚

棚宽900 cm，长5000 cm，可根据场地大小适当调整长度。内拱高350 cm，外拱高450 cm，内外拱间距100 cm，宜采用南北纵向搭建。

5.2.2 出菇架

出菇架纵向排列，架与架之间留80 cm宽过道。出菇架宜采用钢管焊接，设7层，每层宽90 cm，层间距25 cm，可采用PP打包带纵向拉伸隔层。

5.2.3 排水设施

大棚四周修建排水渠，并做防渗处理。

5.2.4 遮光及隔热保温设施

大棚外拱骨架上固定遮光度95%遮阳网并与卷帘机连接，内拱外部覆盖一层透明塑料膜用卡簧固定，通风口安装卷帘机。

5.2.5 降温及通风设施

5.2.5.1 降温设施

内拱棚外顶部纵向拉一道与棚等长的微喷带，内拱棚内顶部设4条雾喷管道，每隔100 cm安装喷嘴一套，也可根据情况，在大棚两端安装水帘风机。

5.2.5.2 通风设施

大棚内外棚两侧圈梁以上设100 cm宽通风窗，顶部设置80 cm~100 cm通风窗，通风窗设置防虫网。

6 菌种选择

选择中高温型香菇菌种，并符合GB 19170 规定。

7 栽培

7.1 栽培流程

培养料配制→装袋→灭菌→冷却→接种→养菌→刺孔→转色→出菇→采收→转潮管理。

7.2 培养料配制

7.2.1 原料要求

培养料要求新鲜无霉变，并符合NY/T 1935 规定。

7.2.2 栽培配方

配方一：阔叶硬杂木84%，麸皮15%，石膏1%，含水量56%~58%；

配方二：阔叶硬杂木74%，果木10%，麸皮15%，石膏1%，含水量56%~58%。

7.2.3 拌料

木屑需预湿24 h~48 h，将预湿好的木屑、麸皮、石膏倒进拌料机的拌料仓内，搅拌均匀，含水量控制在56%~58%左右，pH值6.5~7.0。

7.3 装袋

栽培袋使用16 cm×58 cm、17 cm×58 cm或18 cm×60 cm，厚0.05 mm~0.07 mm的高温聚乙烯塑料折角袋。拌料结束后立即装袋，采用装袋机装袋，要求装袋紧实，注意检查破孔，发现破孔用胶带贴上。

7.4 灭菌

采用常压或微压方式进行灭菌。

a) 常压灭菌：要求菌棒料袋中心温度升至100℃，保持12 h~16 h。

b) 微压灭菌：要求提前刺通气孔，并贴透气胶带，压力0.12 Mpa条件下，料袋中心温度达115℃后，保持8 h左右。

7.5 冷却

冷却环境要求洁净，当温度降低至30℃以下时进入下一环节。

7.6 接种

7.6.1 接种前准备

需在接种帐或净化车间中进行，并进行环境卫生清理和消杀。接种时，严格检查菌种，符合GB 19170标准要求。接种人员要着整洁工作服和工作帽，手部及菌种包装外表，用75%酒精或新吉尔灭进行消毒。

7.6.2 人工接种

将菌种掰至小块备用，用消毒液在接种部位擦拭灭菌，均匀打3~4个孔，将菌种快速准确的塞入接种孔并压实，套上外袋或贴封口贴。

7.6.3 自动接种

边装入菌种边放置菌棒，要求速度快，菌棒朝向一致，接完种后要及时套外袋或在接种处贴封口贴。

7.7 养菌

接种完毕后，菌棒统一转运至养菌车间或养菌棚避光培养，一般采用层架式或垒垛式培养。环境温度控制在18℃~22℃，袋温控制在25℃以下，环境空气相对湿度保持在60%左右，10 d~15 d开始去除外袋或封口贴。垒垛式培养，菌丝直径长到5 cm~8 cm以上时开始翻堆，一般翻堆2次~3次。

7.8 刺孔

根据品种不同，每袋刺40个~70个孔，刺孔深度至菌袋直径的1/3~1/2。

7.9 转色

棚内温度控制在18℃~23℃之间，光照强度增至300 Lux。加大通风，保持棚内空气相对湿度在70%~75%之间，持续15 d~20 d即可完成转色。

7.10 出菇

立夏过后，可进行出菇管理。

7.10.1 脱袋

脱袋应选择在气温22℃以下，无风的晴天或阴天进行。用刀片在菌棒末端划“V”字型口，然后将塑料袋脱掉，脱袋完成后整齐摆放至出菇架。

7.10.2 催蕾

催蕾分为震动催蕾和注水催蕾，具体操作方法如下：

- 震动催蕾：对重量较适宜的菌棒（菌棒重量为原重量的75%以上），采用振动刺激出菇；
- 注水催蕾：对菌棒重量降至原重量75%以下的菌棒，采用注水器注水催蕾。要求水压适中，菌棒注水至原重量的75%~80%。

振动或注水后，加强通风，保持棚内湿度在90%至95%，一般5 d~10 d开始大量现蕾。

7.10.3 疏蕾

菇蕾过密，需进行疏蕾，每棒保留10个~15个菇蕾。

7.10.4 成菇管理

当菇蕾直径长至2.5 cm以上时，增强光照至1000 Lux左右，空气相对湿度降至85%左右，温度25℃以下。温度过高，可提前开启内拱棚外顶的微喷带或棚两侧水帘风机进行降温。

8 采收

要按照收购标准及时采摘，一般在菌盖长至4.5 cm以上，在即将开伞而尚未开伞时采收。

9 转潮管理

上潮采摘结束后，剔除残留菇脚，养菌7 d~10 d后注水催蕾，进入下一潮出菇管理。

10 分级

参照NY/T 1061 香菇等级规格进行分级。

11 贮存

采收后，可将鲜香菇放入0℃~2℃的保鲜库进行冷藏。

12 病虫害防控

12.1 防控原则

遵循“预防为主、综合治理”方针，优先采用农业防控、物理防控和生物防控，辅之以化学防控。

12.2 主要病虫害

12.2.1 常见杂菌

木霉、曲霉、毛霉、链孢霉、酵母菌、细菌等。

12.2.2 常见虫害

菇蝇、菇蚊、螨虫、蜗牛、蛞蝓等。

12.3 防控方法

12.3.1 农业防控

合理安排生产季节，严格把控原料质量，培养料要求新鲜、无霉变并进行彻底灭菌；选用多抗的高温品种，把好菌种质量关；搞好菇场环境卫生，生产前需进行消毒，工具及时洗净消毒；废弃料应运至远离菇房的地方，创造适宜的环境条件。

12.3.2 物理防控

菇房设置防虫网、电光灯诱捕器和粘虫板等设施。

12.3.3 化学防控

掌握好生产防控关键环节，使用药剂按GB/T 8321 农药合理使用准则(所有部分)的要求，在无菇期使用。

13 档案记录

在生产过程中应建立生产档案，并记录产地环境、栽培技术和采收各环节的情况及数据。生产档案保留2年以上。（见附录A）

附 录 A
(规范性)
生产档案

生产单位名称（车间/大棚）		记录时间	
培养料配方			
菌种名称		采收日期	
培养料含水量（%）		单位产量（kg）	
接种日期		病虫害及农药使用情况	
首潮菇现蕾时间		出厂检验情况	
子实体颜色			
填表人（签字）		审核人（签字）	

注1：农药使用情况：应含使用时间、农药名称、使用范围、用量等；
注2：出厂检验情况：应含检验与否，是否合格等内容。
