

ICS 65.020.20

CCS B 39

DB6107

汉中市地方标准

DB6107/T 52—2024

羊肚菌栽培技术规程

2024-08-08 发布

2024-08-20 实施

汉中市市场监督管理局 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 栽培环境	1
5 大田栽培	1
6 采收	4
7 烘干与储藏	4
8 档案管理	4

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。

本文件由略阳县农产品质量安全监测检验中心提出。

本文件由汉中市农业农村局归口。

本文件起草单位：略阳县农产品质量安全监测检验中心、广西壮族自治区农业科学院微生物研究所、汉中金美康农业科技有限公司、陕西美天易菇农业科技有限公司、略阳县农业农村局、略阳县市场监督管理局。

本文件主要起草人：杨玉梅、唐兰兰、罗阳兰、阎勇、王灿琴、韩正国、任怀远、苟玉斌、王晖、郭培荣。

本文件首次发布。

羊肚菌栽培技术规程

1 范围

本文件规定了羊肚菌栽培的术语和定义、栽培环境、大田栽培、采收、烘干与储藏和档案管理要求。本文件适用于汉中市区域内羊肚菌的大田栽培。

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 3095 环境空气质量标准
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 12728 食用菌术语
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- NY/T 2375 食用菌生产技术规范

3 术语和定义

GB/T 12728 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

外源营养袋

为羊肚菌生长提供营养的袋装固体营养料包。

4 栽培环境

栽培用地应地势平坦、土质疏松、背风向阳、水源充足。大气环境应符合 GB 3095 的规定。土壤应符合 GB 15618 的规定。生产用水应符合 GB 5749 的规定。

5 大田栽培

5.1 菌种选择

选择种性明确，经过两个以上生产周期试验，高产、优质、抗逆性强，适合于当地气候环境条件的品种。

5.2 外源营养袋准备

每 667 m² 投放 12 cm×24 cm 规格的营养料包 2000 个~2200 个。

5.3 选地

选择坡度 $\leq 25^\circ$ ，土层深厚、透气肥沃，土壤 pH 值 6.5~7.5，交通便利，排灌方便的地块。

5.4 建棚

采用镀锌钢搭建大棚，棚高 2.5 m~2.8 m，跨度 6 m~8 m，长度不大于 40 m。用 4 针或 6 针的遮阳网和厚度 0.08 mm~0.1 mm 的薄膜覆盖，用直径 2 mm~4 mm 钢丝固定遮阳网和大棚膜。

5.5 整地

5.5.1 土壤翻耕

播种前 25 d~30 d，清除残茬、杂草，深耕 30 cm~40 cm 晾晒。播种前 15 d，每 667 m² 用 75 kg~100 kg 生石灰均匀撒施后翻耕，深度 20 cm~25 cm。

5.5.2 地下害虫预防

播种前 7 d 选择 5%甲维·高氯氟水乳剂 60 ml/667 m² 耕前喷雾或 2%氯氟·噻虫胺 2 kg/667 m² 颗粒剂撒施后旋耕。

5.5.3 施肥

播种前 2 d~3 d 每 667 m² 施硫酸钾复合肥 (15-15-15) 20 kg~30 kg、生物有机肥 200 kg~250 kg、矿源黄腐酸钾 1 kg~2 kg，旋耕耙细土块。

5.5.4 做畦

畦宽 80 cm~120 cm，畦高 20 cm~30 cm，畦间距 30 cm~40 cm。

5.6 播种覆土

5.6.1 土壤预湿

播种前 1 d~2 d 进行土壤预湿，以土壤深度 20 cm~25 cm 为宜，湿度 65%~70%。

5.6.2 播种

5.6.2.1 播种时间

11 月下旬~12 月上旬，气温稳定在 20 ℃ 以下时种植。

5.6.2.2 播种方式

5.6.2.2.1 条播

畦宽 1 m~1.2 m，畦面上开 3 条~4 条纵沟，沟深 10 cm~15 cm，将菌种揉碎成 0.5 cm~1.0 cm 的小块，沿沟进行播种。

5.6.2.2.2 撒播

菌种揉碎成 0.5 cm~1.0 cm 的小块，加入 0.1% 的磷酸二氢钾溶液拌匀使菌种湿润无水滴，均匀撒播在畦面上。

5.6.3 播种量

以 180 kg~200 kg/667 m² (750ml 菌种瓶约 200 瓶~220 瓶) 为宜。

5.6.4 播后覆土

播种后，在菌种表面覆盖 2 cm~3 cm 的细土，以菌种不裸露、喷水后畦面不积水为宜。

5.7 添加外源营养袋

播种 15 d~20 d，畦面出现大量白色至黄色的分生孢子时摆放外源营养袋，将营养袋贴近畦面一侧划长为 6 cm~8 cm 的 2 条 x 型口子或均匀打孔 100 个~150 个，紧贴土壤压实，袋间距 50 cm，在畦面呈“品”字形摆放。

5.8 搭拱覆膜

添加外源营养袋后，畦面覆盖黑色或白色农用地膜（每 30 cm 打直径为 5 cm 的小孔，80 cm 宽的畦面打孔 3 排，120 cm 宽的畦面打孔 4 排）并覆膜压实，用 1.8 m~2 m 长的竹片或钢管搭拱，覆 0.01 mm 农膜，每间隔 50 cm 用土块压实。

5.9 铺设微喷带

采用 1 寸 7 孔的简易喷灌带，分布于畦面，喷灌带长度不大于 30 m。也可沿大棚中柱安装雾化喷嘴加湿降温。

5.10 生长期管理

5.10.1 菌丝生长期

播种后菌丝生长阶段温度控制在 10 ℃~20 ℃，棚内温度不得低于-4 ℃，空气湿度 55%~65%。如遇降温及时在大棚外加盖棚膜或保温毡，温度高于 24 ℃时，揭开两端棚膜通风。

5.10.2 子实体生长期

5.10.2.1 催菇

当日气温稳定在 5 ℃ 以上时，进行催菇处理。揭去地膜，卷起两端棚膜通风。2 d~3 d 后，喷灌浇水，使 15 cm 深度土壤湿透为宜，空气湿度 85%~95%，散射光照射，促进原基形成。

5.10.2.2 原基发育期

原基发育至小菇形成阶段，温度保持 6 ℃~15 ℃，空气湿度保持 85%~95%之间。当气温高于 20 ℃ 时，在大棚内加盖遮阳网，喷淋雾化水进行降温。当温度低于 4 ℃ 时，加盖塑料薄膜或搭建内部小拱棚增加地温。

5.10.2.3 幼菇生长期

保持温度 12 ℃~16 ℃，空气湿度 80%~90%。温度过高时及时通风降温，温度过低时及时加盖棚膜保温。

5.10.2.4 子实体成熟期

温度不高于 20 ℃，空气湿度为 70%~85%，注意适度通风。

5.11 病虫害防治

以农业防治、物理防治、生物防治、化学防治相结合的综合防治原则，具体防治措施和用药安全应符合 NY/T 2375 中 4.6 的规定。

6 采收

6.1 采收期

羊肚菌子囊果菌盖凹坑棱角开始分明，肉质厚实有弹性，具有浓郁羊肚菌香味，菇顶开始变色时即可采收。

6.2 采收方法和运输

采收前避免喷水，用小刀沿水平方向切割摘下，清除基部泥土。运输时应注意防护，防止破损或挤压变形，保持朵形完整。

7 烘干与储藏

7.1 烘干

摆盘不要挤压，防止菇体挤压变形。烘烤初始阶段恒定 35 ℃~40 ℃，1 h~1.5 h。中期阶段，升温 2 ℃~3 ℃/小时，达到 45 ℃，5 h~6 h。后期温度 50 ℃~60 ℃，1 h~2 h，至含水量 \leq 13% 即可。

7.2 储藏

干品密封包装，储存于温度 \leq 16 ℃的阴凉、干燥、洁净处，不得与有毒、有害、有异味物品混合存放。

8 档案管理

档案管理能力应包括：投入品名称、使用时间、数量、操作人、收获时间等，档案记录保存不得少于两年。
