

ICS 65.020.20  
CCS B 05

# DB 1405

晋 城 市 地 方 标 准

DB 1405/T 083—2025

## 桑枝黑木耳袋料栽培技术规程

2025 - 03 - 05 发布

2025 - 06 - 05 实施

晋城市市场监督管理局 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 场地条件 .....	1
5 栽培管理 .....	2
6 病虫害防治 .....	4
7 贮藏与运输 .....	5
8 生产档案 .....	5
附录 A（资料性） 木耳生产记录表 .....	6

晋城市地方标准 木耳

## 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。

本文件由晋城市农业农村局提出、组织实施和监督检查。

本文件由晋城市市场监督管理局对标准的组织实施情况进行监督检查。

本文件由晋城市农业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：晋城市现代农业发展中心。

本文件主要起草人：柳建丽、刘松亮、闫晶晶、司晋东、赵雅燕、段梦莎、张江红、史永红、苏学红、霍彩霞、刘云峰、王利云、耿梦瑶、元晋川。

晋城市地方标准公告

# 桑枝黑木耳袋料栽培技术规程

## 1 范围

本文件规定了桑枝黑木耳袋料栽培的场地条件、栽培与管理、病虫害防治、贮藏与运输、生产档案等内容。

本文件适用于晋城市辖区范围内桑枝黑木耳袋料栽培管理。

## 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 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则
- GB 19169 黑木耳菌种
- NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程
- NY/T 1731 食用菌菌种良好作业规范
- NY/T 2375 食用菌生产技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 桑枝黑木耳

以桑树枝干为主要原料制作菌袋，接种黑木耳菌种经人工培养生长的木耳子实体。

### 3.2

#### 袋料栽培

以多年生桑枝木屑为主要原料，同麸皮等其它辅料按一定比例配比，经装袋、灭菌等工艺流程，接种黑木耳菌种，培植桑枝黑木耳的一种技术。

## 4 场地条件

### 4.1 制菌环境要求

菌种制作场地环境条件应符合NY/T 528规定的要求，选择较开阔的拌料和装袋场地，区间水电、消防设施配备到位，有专用无菌接种室。

### 4.2 养菌环境要求

专用养菌室应符合NY/T 528规定的要求。

#### 4.3 出耳环境要求

应符合NY/T 2375规定的要求。

#### 4.4 机械化设备

配备桑枝粉碎机、拌料机组、菌包自动装袋窝口机、常压蒸汽灭菌灶、无菌操作台、打孔机、木耳烘干机、木耳等级分选机等，并在使用前检查安全防护装置，确保机具运行安全可靠。

### 5 栽培管理

#### 5.1 生产周期安排

##### 5.1.1 露天栽培

10月~11月接种原种，12月至次年1月接种栽培种，3月上旬打孔下地催芽，4月中旬摆袋出耳，5月上旬开始采收，7月下旬出耳结束。

##### 5.1.2 设施栽培

10月初接种原种，12月初接种栽培种，2月上旬打孔下地催芽，3月上旬摆袋出耳，4月中旬开始采收，7月出耳结束。

#### 5.2 菌种制作

菌种生产应符合NY/T 528规定的要求。

#### 5.3 制棒生产

##### 5.3.1 主要原料

将桑树干、桑枝粉碎加工成粒度为0.4 cm~0.6 cm的木屑，桑木屑要求新鲜、洁净、无霉变。

##### 5.3.2 辅助原料

选择麸皮、豆粕、石膏、石灰等。

##### 5.3.3 培养料配比方案

培养料应配比为桑枝木屑33%~43%、杂木屑40%~50%、麦麸10%、豆粕5%、石膏1%、石灰1%。

##### 5.3.4 培养料配制方法

培养料配制可采用人工拌料或机器拌料，料水质量比为1:1.2~1:1.3，最终含水量控制在60%~65%。拌料应确保称量准确、拌料均匀。先将辅料（石灰、石膏、豆粕、麦麸）按比例混合均匀，再按比例加入木屑中充分搅拌，拌料过程中实时测定并调节pH值至7~8；拌料完成后过筛打堆，12 h后装袋。

##### 5.3.5 菌袋材料

常压灭菌选用聚乙烯塑料筒袋，高温灭菌选用聚丙烯塑料筒袋。

##### 5.3.6 装袋

装袋窝口，装好的菌袋松紧一致、料面平整，放入菌筐。

### 5.3.7 灭菌

#### 5.3.7.1 灭菌方式

装好菌袋的菌筐整齐排入灭菌容器内，封闭好，迅速通入蒸汽。灭菌完毕后闷2 h，打开灭菌容器，温度降低到60℃以下时搬出菌筐。

#### 5.3.7.2 灭菌温度及时间

- 常压蒸汽灭菌：100℃，持续 10 h~12 h；
- 高压蒸汽灭菌：121℃，持续 2.5 h。

### 5.3.8 冷却

将灭菌后的菌袋搬入接种室中，待菌袋冷却至30℃以下可以接种，接种室应符合NY/T 528规定的要求。

### 5.3.9 接种（上架）

接种应符合NY/T 1731规定的要求，各环节应有专人负责流程：

- 传递及扶正待接种菌袋，拔除塞口塑料棒；
- 准备菌种并进行接种，菌袋接种后用菌种或消毒过的棉絮、海绵塞等封口；
- 菌袋供应及检查破损并修补；
- 接种后的菌袋上架。

## 5.4 菌丝生长期管理

### 5.4.1 菌丝生长培养方法

接种完成后，放入养菌室采用网格养菌法进行立体养菌，养菌室要避光、通风。

### 5.4.2 菌丝生长期温湿度管理

生长期前10 d最适宜的温度为28℃~30℃，10 d~30 d最适宜的温度为23℃~25℃，30 d后最适宜的温度为18℃~20℃；整个生长期，相对湿度需保持在45%以下。10 d以后应根据袋温情况适时通风，以防袋温过高导致烧菌。

### 5.4.3 菌丝生长期管理

发菌期间要定期检查发菌情况，及时处理污染菌袋；45 d左右菌丝长满菌袋，菌丝长满后再后熟15 d左右，在外温达到5℃~15℃时下地出耳。

## 5.5 出耳管理

### 5.5.1 下地

菌袋下地前整理好出耳床并用石灰消毒，挖好排水沟，铺设打孔塑料膜，菌袋平摆排列3~4排、堆高3层，用透明塑料薄膜覆盖，外覆草帘、棉被等遮盖物，温度要求20℃左右，空气相对湿度90%。

### 5.5.2 打孔及打孔后管理

### 5.5.2.1 打孔

下地1周左右使用打孔机打孔，每袋打孔200个左右，打孔后进行菌袋竖立密植，袋间距离5 cm。

### 5.5.2.2 打孔后管理

根据天气情况，适时揭盖塑料薄膜、草帘或棉被以达到通风、感光的目的，并调节温湿度；控制温度在15℃~25℃之间，空气相对湿度85%左右。

### 5.5.3 催芽

菌丝恢复生长后，通过调节光照、温湿度，孔眼表面出现子实体原基后，控制温度在22℃左右、空气相对湿度保持在85%以上，幼耳形成初期不可对耳芽直接喷水。

### 5.5.4 浇水

幼耳生长期，控制温度在22℃左右、空气相对湿度90%。耳片小时对耳片喷小水，随着耳片长大增大喷水量，喷水应少量多次、干湿交替、防止高温高湿。水质应符合GB 5749规定的要求。

### 5.5.5 采收及采收方法

木耳耳片充分展开，边缘出现翻卷，即将弹射孢子的时候，即可采收。采收当天停止喷水，采收时用手捏住耳片根部连根拔起，采大留小，采摘成熟的耳片，未成熟的耳片让其继续生长。

### 5.5.6 后茬耳管理

木耳采收3~4茬，每茬采收完毕后应清除残留耳基，同时停止喷水5 d~7 d，进行晒袋；待菌丝恢复生长完毕后，重新按照出耳期的要求进行管理。

### 5.5.7 干燥

木耳采摘后放到晾晒架上进行晾晒，产量大时可使用专用烘干设备，待含水量达到13%时分级分类包装存放。

## 6 病虫害防治

### 6.1 主要病虫害

竞争性杂菌包括链孢霉、青霉、绿霉等；虫害主要有菌蚊、菇蝇、菇螨、线虫等。

### 6.2 防治方法

贯彻预防为主、综合防治的方针，使用农业、物理、生物防控措施，使用化学药剂应符合GB/T 8321规定的要求。

#### 6.2.1 农业防治

严格检查和选用菌种，防止菌种携带病菌；保持出耳场地通风良好、清洁卫生、水质达标。

#### 6.2.2 物理防治

使用防虫网、诱虫灯、黄色粘虫板等进行防治。

### 6.2.3 生物防治

采用生物农药、天然杀虫剂等进行防治。

## 7 贮藏与运输

### 7.1 产品贮藏

常温贮藏于通风、干燥、避光的仓库内。

### 7.2 产品运输

运输工具应清洁、卫生、干燥。

## 8 生产档案

建立菌棒生产、发菌出耳等栽培管理相关档案，实行专人管理制度，档案记录保存3年以上，木耳生产记录表见附录A。

晋城市地方标准

附 录 A  
(资料性)  
木耳生产记录表

木耳生产记录表见表A.1。

表A.1 木耳生产记录表

装袋记录表							
批次		生产人员		生产日期			
原料重量		桑木屑		杂木屑		总袋数	
装袋时长		负责人		验收人			
备注							
灭菌记录表							
批次		操作人员		灭菌日期			
送气时长		保压时长		灭菌时长		灭菌负责人	
备注							
出锅记录表							
批次		操作人员		出锅日期			
出锅时间		出锅数量		破损数量		成品率	
负责人		验收人		备注			
接种记录表							
批次		操作人员		接种日期			
选种负责人		验收负责人		标签负责人		接种数量	
菌种信息				备注			
发菌记录表							
批次		发菌室编号		开始日期		结束日期	
入室数量		污染率		负责人		验收人	
备注							
出耳记录表							
批次		出耳室编号		环境条件		生长期	
采收时间		负责人		验收人			
备注							
病虫害防治记录表							
用药地点		用药品种		用药数量		用药次数	
用药时间		负责人		验收人			
备注							
留样记录表							
单位编号		产品数量		品质分类		留样日期	
留样编号		负责人		验收人			
备注							

---

晋城市地方标准公开