

# 北方林下香菇无公害栽培技术

秘树青<sup>1</sup>, 贾淑云<sup>2</sup>

(1. 河北廊坊师范学院 河北 廊坊 065001; 2. 河北工业大学 廊坊分院 河北 廊坊 065000)

中图分类号: S 646.1<sup>+</sup>2 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2010)04-0197-01

发展林下食用菌生产可以充分利用林地资源, 增加林地效益, 使农民的利益长短期相结合, 具有显著的经济、生态和社会效益。近年来, 课题组进行了优质香菇新品种的引进、试验、示范及配套无公害栽培技术研究和推广工作, 在廊坊、北京通州建立了林下食用菌试验示范基地, 林下栽培香菇每 667 m<sup>2</sup> 每年纯收益可达万元以上, 现将林下香菇无公害栽培管理技术介绍如下。

## 1 林下香菇间作技术程序

林下地块选择—小拱棚搭建及设施配套(微喷系统)—品种选择—菌种生产—菌棒生产前的准备—菌棒生产(拌料、装袋、灭菌、接种、发菌培养)—菌棒入林—栽培管理(微孔造气、转色、脱袋、转潮管理)—采收上市销售。

## 2 香菇无公害栽培管理技术要点

### 2.1 林下地块选择

选择 4~5 a 生郁闭度在 0.7~0.8 左右的人工速生林地(树势偏弱的林地可适当增加遮阳网等辅助措施, 以改善遮荫度)。林下食用菌栽培前应预先进行林地清理, 主要是将林地的杂草、小灌木、石子、废弃物等清除干净。根据林木行距大小, 确定小拱棚位置。

### 2.2 搭建小拱棚

在林下建简易小拱棚, 规格为宽 2 m, 高 0.8 m~1.0 m, 长度以林地为准。材料为竹片、薄膜、铅丝和架杆。棚中拉 7 条铅丝架。安装纱门要使用 60 目的细纱进行隔断防止菌蚊、菇蝇等进入。

### 2.3 配套设施设备

2.3.1 供水系统 每 13~17 hm<sup>2</sup> 建 1 眼 120 m 深的井, 井房、泵和过滤装置。

2.3.2 管道系统 含主管道、分流阀门、细管道(拱棚内)和控制阀门。

2.3.3 微喷系统 采用轻雾 6 件套(市场供应), 每 1.2 m 安装 1 只。

### 2.4 品种选择

高温品种(武香 1 号、931)、低温品种(939、庆科 20)。

### 2.5 茬口安排

安排在 3~12 月 2 季栽培, 制棒时间安排在 11 月份至翌年的 5 月底。高温品种(武香 1 号、931 等)菌龄 80 d 左右可进入出菇期, 5~10 月初出菇结束。4~5 月份生产低温品种(939、庆科 20 等)菌棒接种后渡夏, 于 10~12 月出 2 茬菇, 菌棒在林下越冬, 翌年 3~5 月再出 2 茬菇, 而后接高温菇。这样 1 a 中就有 9 个月栽培期, 使林下种植实现了 2 季高效栽培。

### 2.6 菌棒制作

2.6.1 配方 麦麸 18%、棉籽壳 20%、硬杂木屑 50%、细木屑(杨柳木)10%、石膏 2%、水适量。原料要求新鲜无霉变、无虫害、粗细度适宜。

2.6.2 菌棒制作 严格把好菌种关。在确定生产用的优良品种以后, 运作模式采用集约型工厂化生产, (菌棒制作采用圆盘自动冲压装袋机, 实现搅拌、加水、分料、上料、装袋一体化), 统一制作接种培养, 严格无菌操作。

### 2.7 菌棒入棚

种植户按订单将发菌基本结束的菌棒(发菌基本满袋两端差 3~5 cm)运到林下, 并将香菇菌棒井字形摆放在林下拱棚内, 每 667 m<sup>2</sup> 放置菌棒 10 000 个, 留出出菇空间。

### 2.8 出菇前管理

转色: 采用微孔通气, 每棒用小针刺 100 孔左右, 加快生理成熟和袋内转色, 在自然情况下, 菌龄 80~90 d 转色 4/5 以上, 就可脱袋出菇。

### 2.9 出菇管理

菌棒正常转色后, 菌丝已储藏极为丰富的营养, 这时必须给予一定的干湿差、昼夜温差和光刺激, 外界恶劣环境条件的作用, 使菌丝从营养阶段向生殖生长阶段转化, 并相互交织扭结形成原基, 继而变成菇蕾。现蕾时, 棚内湿度要增加到 85% 左右。当菇生长到黄豆大小时, 应及时喷水, 以利于子实体的生长。

### 2.10 采收

当香菇子实体长到八成熟时, 菌盖边缘少许内卷形成“铜锣边”, 由白转为淡黄时, 品质最优, 应及时采收加工。

### 2.11 采后管理

当第 1 批香菇采收完后, 需要停水 3~5 d 以利于菌丝的恢复和扭结。当采收部分的菌丝发白, 表明已经恢复生长, 再提高温度, 创造昼夜温差, 促进第 2 批菇蕾形成, 当菇体长到 2 cm 时开始喷水, 气温 20℃ 以上, 早晚进行喷水。可以采收 4~5 茬。

第一作者简介: 秘树青(1964-), 女, 硕士, 讲师, 现主要从事生物学教学和研究工作。E-mail: bsqjylt@126.com。

收稿日期: 2009-11-20