



团 体 标 准

T/FJZYC 15—2025

灵芝林下茶枝屑菌包栽培技术规程

Code of practice for *Ganoderma* (Lingzhi) cultivated in tea-tree
branch sawdust-bags under the forest

2025 - 08 - 26 发布

2025 - 09 - 01 实施

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 产地环境	2
5 菌包生产	2
6 林下栽培管理	3
7 档案管理	3
附录 A（资料性） 茶枝屑菌包配方及原材料出入库记录	4
附录 B（资料性） 茶枝灵芝生产记录档案	5
参考文献	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。

本文件由福建省中药材产业协会提出并归口。

本文件起草单位：福建省农业科学院食用菌研究所、福建省种植业技术推广总站、武夷山元生泰生物科技有限公司、福建农林大学、福建省中药材产业协会、南平市建阳闽芝鑫灵芝专业合作社、福建省南平市农业科学研究所、武平盛达农业发展有限责任公司、厦门大学药学院、福建中医药大学药学院、福建省中医药科学院、武夷学院、福建元生泰医药股份有限公司。

本文件主要起草人：陈体强、毛景华、应正河、徐晓兰、吴小平、涂建生、张泰顺、巫仁高、翁梦婷、王雄、邱福平、朱铨、范世明、张传海、林燕华、王爱仙、陈其良、黄敏、王怡暄、连珊。

灵芝林下茶枝屑菌包栽培技术规程

1 范围

本文件确立了灵芝林下茶枝屑菌包栽培的程序，规定了产地环境、菌包生产、林下栽培和档案管理等技术内容。

本文件适用于灵芝的林下茶枝屑菌包栽培。

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 5084 农田灌溉水质标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 1742 食用菌菌种通用技术要求

NY/T 2375 食用菌生产技术规范

NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件

NY/T 5099 无公害食品 食用菌栽培基质安全技术要求

NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程

WM/T 2—2004 药用植物及制剂外经贸绿色行业标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

灵芝 *ganoderma* (Lingzhi)

多孔菌科灵芝属中的赤芝*Ganoderma lucidum* (Leyss.ex Fr.) Karst.或紫芝*Ganoderma sinense* Zhao, Xu et Zhang的干燥子实体。

3.2

茶枝灵芝 *tea-tree branch sawdust-cultivated Ganoderma* (Lingzhi)

利用茶园修剪产生的茶枝、茶厂挑剔的茶梗为基质，制成茶枝屑菌包进行林下栽培获得的灵芝子实体，是“茶枝屑菌包林下栽培的灵芝”的简称。

3.3

林下栽培 *cultivation in forest*

依托森林、林地及其生态环境，将培养好的灵芝菌包定植林下的生态栽培模式。

4 产地环境

4.1 菌包及菌种生产场地

生产场地应符合NY/T 2375的要求，结构和功能上要有隔离的茶枝屑菌加工区、装袋区、灭菌区、冷却区、接种区、培养区等，生产用水的水质应符合GB 5749的要求。

4.2 林下栽培场地

选择坐西北朝东南，林木生长旺盛，排水良好，土质疏松的山林地，地势坡度不大于25%，优先选择靠近水源、地势平缓的阔叶林、针阔混交林和杉木、毛竹等纯林的林地，林地郁闭度以0.5~0.7为宜（海拔600 m以下区域郁闭度为0.5~0.7，600 m以上区域郁闭度为0.4~0.6）。林地土壤检测应符合NY/T 5010的要求，接入林地的水质应符合GB 5084的要求。

5 菌包生产

5.1 菌种选择及要求

选择适合茶枝屑栽培的优良菌株，菌种生产应符合NY/T 5099和NY/T 528的要求，菌种质量应符合NY/T 1742的规定。

5.2 菌包培养基原辅料

按配方（见附录A表A.1）制备和采购茶枝屑、阔叶树木屑、玉米粉、麦麸、石膏、蔗糖、水等。玉米粉应符合GB/T 10463的要求，麦麸应符合NY/T 119的要求，石膏粉应符合GB/T 5483的要求，蔗糖应符合GB 13104的要求，水应符合GB 5749的要求。

5.3 菌包制作

选用（15 cm~17 cm）×（35 cm~50 cm）×（0.005 cm~0.006 cm）聚丙烯塑料袋。按NY/T 2375的要求，将配好的培养料加水搅拌均匀并控制水分（含水量参见附录A表A.1），装袋，填料要紧实、均匀，料面平整，外壁不皱褶，装袋好的料高15 cm~18 cm（适合竖放的菌包）或长25 cm~35 cm（适合横放的长菌包，也称菌筒）。

5.4 灭菌冷却

菌包按NY/T 5099的要求进行灭菌，121 °C下保持2.5 h~5 h。将灭菌好的菌包移放到预先消毒的冷却室中，冷却至室温。

5.5 接种培养

接种操作按照NY/T 5099的要求进行，菌种用量以覆盖料面为宜，平均每袋原种（菌包）接种30袋~40袋。接完菌种后的菌包置于周转筐内，及时搬入消毒好的培养室栽培架上进行发菌管理。培养室要求通风、干燥、黑暗，室温23 °C~25 °C，相对湿度65%~75%。

6 林下栽培管理

6.1 定植时间与准备工作

菌包定植安排当年4月至5月进行，定植前需清理林下杂草、枯枝，整平地面，并在四周开好排水沟；不同海拔地区，根据当地气候条件，提前或推后安排时间。

6.2 菌包定植

择长势好、菌丝洁白旺盛、无污染的菌包；定植选择晴天进行，定植前在穴内及四周撒上一层薄薄的石灰粉；根据菌包长短及其在林地下定植时的摆放方式分为两种。

6.2.1 竖式定植

对于狭小的林地，依据具体地块直接挖穴，宽度略大于菌包直径，深度略小于菌包高度3 cm，间距10 cm~15 cm；去掉菌包底部1/3的菌袋，拔掉棉塞，将菌包底部竖放入穴中，菌包高出地面3 cm；菌包定植入穴后若有空隙，可用林地土壤填充，并压实四周，淋重水一次。

6.2.2 横式定植

对于较大的林地，挖宽50 cm~100 cm的畦，畦长度随地形而定，间距20 cm~30 cm，横卧摆放菌包。

6.3 病虫害防治

少数发生绿霉、木霉感染的菌包不使用农药处理，应及时在相应位置贴上食用菌专用的无菌贴（防水阻菌），符合NY/T 1276和WM/T 2—2004的要求。主要虫害为白蚁，可在种植前使用生物制剂进行诱杀，引诱剂放置林地周边，距离最近菌包80 cm以上。出芝前，制作微防虫网罩罩盖子实体，阻隔害虫直接危害；危害严重时，剪除受害幼芝。

6.4 出芝管理

出芝后，在原基长至3 cm左右时选蕾，去小留大，去弱留强，在每个菌袋上留1个~2个健壮的芝蕾，芝蕾间距应在8 cm以上。芝盖分化后长到2 cm~3 cm时可向芝盖喷水，如遇干燥天气，增加喷水次数。应及时清理生长发育阶段掉落在子实体上的枯枝、落叶等异物及杂草（以免菌盖留下伤痕）。

7 档案管理

7.1 生产档案

生产主体均应建立生产记录档案，生产档案完整、真实，全过程记录生产管理，档案保存3年及以上。

7.2 生产记录

生产记录表见附录A及附录B，专人管理与维护。

7.3 追溯管理

规模以上生产主体应实施中药材生产追溯管理。

附 录 A
(资料性)

茶枝屑菌包配方及原材料出入库记录

A.1 茶枝屑菌包培养基配方

菌包培养基配方及原材料比例见表A.1。

表A.1 茶枝屑菌包培养基配方

配方	茶枝屑	阔叶木屑	麦麸	玉米粉	蔗糖	石膏	含水量
1	40%	38%	13%	7%	1%	1%	63%~65%
2	50%	28%	13%	7%	1%	1%	63%~65%

A.2 原材料出入库记录表

原材料出入库记录见表A.2。

表A.2 原材料出入库记录表

原材料		出库日期	数量	入库日期	数量	记载人
主料	茶枝屑					
	阔叶木屑					
辅料	麸皮					
	玉米粉					
	蔗糖					
	石膏					

附 录 B
(资料性)
茶枝灵芝生产记录档案

B.1 菌种生产记录表

菌种生产记录见表B.1。

表B.1 菌种制备记载表

原种				
编号	菌种名称	接种数量	接种日期	记载人
1				
2				
...				
二级固体种 (PDA 斜面扩培种)				
编号	原种序号	接种数量	接种日期	记载人
1				
2				
...				
三级固体种 (二级种扩繁)				
编号	二级固体种编号	接种数量	接种日期	记载人
1				
2				
...				

B.2 菌种培养记录表

菌包培养记录见表B.2。

表B.2 菌包培养记录表

培养房间编号：

入库菌包数量：

培养天数 (d)	温度 (°C)	湿度 (%)	二氧化碳浓度 (ppm)	记载人
1				
2				
...				

B.3 出芝采收记录表

出芝采收记录见表B.3。

表B.3 出芝采收记录表

温度(°C)	湿度 (%)	林下定植时间	现蕾时间	采收时间	记载人

参 考 文 献

- [1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[S]
 - [2] 《中药材生产质量管理规范》（国家药监局 农业农村部 国家林草局 国家中医药局2022年第22号公告）
 - [3] 《福建省规范中药材产地趁鲜加工指导意见（试行）》(福建省药品监督管理局，2022)
-

全国团体标准信息平台