

# T/GDFS

## 广东省林学会团体标准

T/GDFS 26—2023

### 棘托竹荪林下栽培技术规范

Code of practice on underforest cultivation for *Dictyophora echinovolvata*

2023 - 12 - 22 发布

2023 - 12 - 22 实施

## 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。

本文件由广东省林学会团体标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：广东省林业科学研究院。

本文件主要起草人：陈新宇、王裕霞、杨会肖、张卫华、潘文、徐斌、廖焕琴、杨晓慧、徐放、朱报著。

# 棘托竹荪林下栽培技术规范

## 1 范围

本文件规定了林下种植棘托竹荪 (*Dictyophora echinovolvata* M. Zang et al.) 的栽培条件、棒栽、床栽、有害生物防治和建档等技术要求。

本文件适用于棘托竹荪的林下栽培。

## 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 5009.93 无公害食品 食用菌栽培基质安全技术要求

GB/T 28118 食品包装用塑料与铝箔复合膜、袋

GH/T 1135 富硒农产品

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程

NY/T 1935 食用菌栽培基质质量安全要求

LY/T 1678 食用林产品产地环境通用要求

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 栽培条件

### 4.1 林地要求

林分郁闭度0.7~0.9，海拔1500 m以下的竹林或阔叶林的林地。

### 4.2 水土条件

林地土壤、灌溉水的质量执行 LY/T 1678规定。

### 4.3 栽培时间

春、夏、秋季可种植，气温应不低于8℃、不高于32℃。

## 5 棒栽

### 5.1 菌棒制备

#### 5.1.1 原料

主料、辅料执行 NY/T 1935规定。可采用表1中的3种配方。

表1 培养料配方

序号	配方
配方一	木糠 80%、麦麸 18%、石膏粉 1%、石灰粉 1%（用于调节pH值）
配方二	木糠 60%、米糠 19%、棉籽壳 19%、石膏粉1%、石灰粉 1%（用于调节pH值）
配方三	木屑78%、麦麸13%、棉籽壳5%、豆粕2%、石膏1%、白糖1%

### 5.1.2 菌种选择

选择菌丝洁白粗壮、气生菌丝浓密、生长旺盛且无杂菌污染的原种。

### 5.1.3 堆料预湿及拌料

主料辅料按配方混合后拌匀，含水量调至60%~70%，建堆预湿。基料pH值控制在6.0~7.0。

### 5.1.4 菌包制作

按 GB/T 28118的规定执行。

### 5.1.5 菌包灭菌

采用常压灭菌或高温高压灭菌。常压灭菌条件为 100℃、16 h~24 h；高温高压灭菌条件为121℃、0.15 Mpa，2 h~3 h。

### 5.1.6 接种

执行 NY/T 528 规定。

### 5.1.7 菌丝培养

在黑暗环境、温度25℃~28℃、空气相对湿度70%~75%的环境下进行。培养室每天上午、下午各通风30 min，并检查菌包，及时清理污染袋。当菌丝长满菌袋，即可用于栽培。

## 5.2 栽植与采收

### 5.2.1 作床

清理林下杂物，搭建畦床，床宽 1.1 m、高 30 cm~50 cm，间距 30 cm~35 cm，畦床周围挖深 50 cm 排水沟。

### 5.2.2 栽植时间

除雨天外均可种植。

### 5.2.3 棒栽

菌棒连续排列于畦床上，列间距30 cm~35 cm，盖上3 cm~5 cm培养料。用玻璃纤维搭建高0.8 m~1.0 m小拱棚防雨。

### 5.2.4 管护

不同时期采取不同的管护措施：

- a) 发菌期：调控温度在 15℃~33℃、培养料含水量 60%~70%，空气相对湿度保持 65%~75%；
- b) 菌蕾期：调控温度在 22℃~35℃、培养料含水量 70%~75%，空气相对湿度保持 80%~85%；
- c) 出菇期：调控温度在 23℃~37℃、培养料含水量 75%~80%，空气相对湿度提高到 90%~95%。

### 5.2.5 采收时间

子实体成熟破蕾撒开菌裙后即可采收。

### 5.2.6 采收方法

采摘时用手轻托菌柄根部轻轻采下，将菌盖和菌托及时剥掉，保留菌裙菌柄。

### 5.2.7 采后措施

采收第一潮菇后，少喷水，培养料含水量保持75%~80%；7 d~10 d，第二潮菇的菌蕾长出后，菌棒管护按 5.2.4执行。

## 5.3 富硒棒栽

菌棒加入硒元素后，其他步骤按棒栽要求执行。硒含量执行GB 5009.93规定，竹荪中硒元素含量需满足GH/T 1135规定。

## 6 床栽

### 6.1 菌种选择

选择菌丝白色、粗壮、呈束状，生长旺盛，气生菌丝浓密且无杂菌污染原种。

### 6.2 备料

按NY/T 1935执行，主料采用竹片、木糠等，辅料采用石灰、石膏等。

### 6.3 堆料

竹片与木糠按干重各占50%混合，且按干重添加1%熟石灰、1%石膏，建堆堆沤30 d~40 d，翻堆2次~3次，堆料含水量保持在50%~60%。

### 6.4 整畦

选择郁闭度0.7~0.9的林下地块，清杂搭建畦床，床宽45 cm，高15 cm~25 cm，间距30 cm~35 cm，四周挖排水沟。

### 6.5 播种时间

多云或阴天进行，雨天不宜。

### 6.6 播种

菌种掰成块状，呈“一”字形平铺于畦床，播种量为8 kg/m<sup>2</sup>~10 kg/m<sup>2</sup>。播种后覆盖厚3 cm~5 cm培养料。用玻璃纤维搭建高0.8 m~1.0 m拱棚防雨。

### 6.7 管护

参照 5.2.4 执行。

### 6.8 采收

参照5.2.6、5.2.7 执行。

## 7 有害生物防治

### 7.1 虫害防治

虫害主要有白蚁、蛴螬、红蜘蛛、螨类，采取以下措施防治：

- a) 白蚁：采用辛硫磷 700 倍溶液、25%菊乐合脂 2000 倍溶液喷杀，或明矾粉调糖水洒于白蚁活动处诱杀；
- b) 蛴螬：采用 1%~2%的食盐水滴杀或 5%煤酚皂溶液喷杀；
- c) 红蜘蛛：采用 1：100 倍的石硫合剂喷杀；
- d) 螨类：采用 70%克螨特 200 倍溶液喷杀或 2.5%天王星 2000 倍溶液喷杀。

### 7.2 病害防治

病害主要有黏菌、烟灰菌，采取以下措施防治：

- a) 黏菌：采用多菌灵 500 倍溶液、或 70%甲基托布津 1000 倍溶液、或硫酸铜 500 倍溶液、或 10%漂白粉连续喷洒 3 次~4 次，勤换气通风；
- b) 烟灰菌：早期出现脏白色绒毛时，于病处喷洒 3%石碳酸防治；后期出现黑孢子时，采用福尔马林 20 倍溶液或 70%甲基托布津可湿性粉剂 700 倍溶液喷杀。

## 8 建档

建立健全档案管理制度，专人负责。档案内容要记录栽培条件、菌棒制备、栽培批次、栽培数量、栽培时间、管护、采收批次、采收数量、采收时间、检查时间、污染率、有害生物防治等整个过程，保存期3年以上。

---