

ICS 65.020.20
B05
备案号：42933-2014

DB36

江西省地方标准

DB 36/ T 790—2014

茶树菇栽培技术规程

Regulation of cultivation technique of *Agrocybe aegerita*

2014 - 07 - 08 发布

2014 - 09 - 01 实施

江西省质量技术监督局 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 产地环境条件 1

5 生产工艺流程 2

6 栽培管理 2

7 病虫害防治 5

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由江西省农业厅提出。

本标准起草单位：江西省农业科学院农业应用微生物研究所、江西广德新农村合作发展有限公司。

本标准主要起草人：魏云辉、陈庆隆、李庆、王洪秀、胡中娥、李菁、姚英娟、熊小文。

茶树菇栽培技术规程

1 范围

本标准规定了茶树菇栽培的术语和定义、产地环境、栽培季节、栽培配方、制袋、发菌、出菇管理、采收和病虫害防治。

本标准适用于自然条件下的茶树菇代料栽培。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 4285 农药安全使用标准
- 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 15618 土壤环境质量标准
- 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 5099-2002 无公害食品 食用菌栽培基质安全技术要求
- NY 5358-2007 无公害食品 食用菌产地环境条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

原基

菌丝体从营养生长阶段转为生殖生长阶段后扭结形成米粒状物质。

3.2

催蕾

采取控温、增湿、通风、增加光照等方法促进原基形成菇蕾的技术措施。

3.3

有害物质

培养料中或者菇体上有毒、有害及其他影响食用安全的物质。

4 产地环境条件

4.1 产地选择

生产场地的环境条件应符合NY 5358-2007的规定，5km以内无工矿企业污染源；3km之内无生活垃圾堆放和填埋场、工业固体废弃物和危险废弃物堆放和填埋场等。选择清洁卫生、地势高燥、场地开阔、排灌方便的场所作为生产场地，场地土壤符合GB 15618规定，场地水源符合GB 5749规定。

4.2 栽培场地布局

生产场地应合理布局，生产区、原料仓库、成品仓库、生活区严格分开，原料区设置在场地的下风口，生产区中的拌料区、装袋区、灭菌区、冷却区、接种区、培养区、出菇区各自独立又相互衔接。生产场地应取水方便，排水系统畅通、环境卫生。

5 生产工艺流程

拌料→装袋→灭菌→接种→发菌→催蕾→出菇管理→采收。

6 栽培管理

6.1 栽培季节

自然条件下，安排11月～12月制袋，4月～7月出菇，或者8月～9月制袋，10月～11月至第二年4月～6月出菇。不同海拔地区，根据当地气候条件，提前或推后安排栽培季节。

6.2 培养料配制

6.2.1 原材料选择

原材料以棉籽壳、杂木屑、玉米芯等为主料，以麸皮、玉米粉、石灰粉、石膏粉等为辅料，所有栽培原材料应符合NY 5099-2002规定。木屑要求是堆积后的阔叶树种木屑，培养料配制用水和出菇管理用水应符合GB 5749规定。

6.2.2 培养料配方

配方一：棉籽壳54%、木屑15%、麸皮20%、玉米粉8%、石膏粉1%、石灰粉1%～2%；

配方二：木屑45%、棉籽壳20%、麸皮22%、玉米粉8%、糖1%、石膏粉1%、石灰粉1%～2%；

配方三：玉米芯32%、棉籽壳20%、木屑20%、麸皮16%、玉米粉8%、糖1%、石膏粉1%、石灰粉1%～2%。

不同产地根据当地资源条件，选择上述推荐配方或采用自行配方（例：广昌县可采用配方：玉米芯30%、莲子壳20%、麸皮18%、玉米粉8%、豆粕1%、石膏1%、轻钙1%、石灰粉1%～2%，油茶产区可采用配方：棉籽壳35%、茶子壳19%、木屑20%、麸皮15%、玉米粉5%、茶籽饼3%、蔗糖1%、石膏1%、石灰粉1%～2%）。11月至第二年3月制袋，培养料中添加1%石灰粉，4月～10月制袋，添加2%石灰粉。

6.2.3 培养料预处理

木屑颗粒过粗或者带刺要求过筛。玉米芯用1%～2%石灰水预湿处理，糖在用水溶化后拌入料内。

6.2.4 培养料配制

按照培养料配方将原材料混合均匀，调节培养料含水量至63%～65%。

6.3 制袋

6.3.1 塑料袋规格

采用常压蒸汽灭菌选用聚乙烯塑料袋，采用高压蒸汽灭菌选用聚丙烯塑料袋，塑料袋规格：15cm×30cm×0.05cm。

6.3.2 装袋

采用人工或者机械装袋，装料时料袋松紧适度，料袋中间打穴，料高15cm左右，每袋装湿料720g～750g，装好料后袋口套上套环盖上无棉盖体。

6.4 灭菌

6.4.1 常压蒸汽灭菌

常压灭菌锅内温度上升到100℃保持24h，料袋温度降至70℃后，将料袋搬运到消毒后的冷却室。

6.4.2 高压蒸汽灭菌

高压灭菌锅内温度上升到126℃保持4h，料袋温度降至70℃后，将料袋搬运到消毒后的冷却室。

6.5 接种

6.5.1 品种选择

选用高产、优质、抗病虫、抗逆品种。菌种的生产应按照NY/T 528、NY/T1731以及《江西省食用菌种生产管理条例》规定执行。母种来源要求可靠，从正规生产厂家引种。

6.5.2 菌种质量

母种、原种、栽培种要求菌丝生长洁白、浓密、生长势强，母种转管次数最多不能超过5次。栽培种要求无杂菌污染、菌龄35d～40d。

6.5.3 冷却

灭菌后的料袋移入冷却室冷却，冷却室在使用前用40g/m³气雾消毒剂熏蒸，料袋温度降到28℃以下移入接种箱或接种室接种。

6.5.4 接种室（接种箱）消毒

接种箱消毒：接种箱在使用前用4g/m³的气雾消毒剂消毒30min，料袋移入接种箱后用4g/m³的气雾消毒剂消毒30min。

接种室消毒：接种室在使用前用紫外线照射和4g/m³气雾消毒剂消毒1.0h，料袋移入接种箱后用4g/m³的气雾消毒剂消毒30min。

6.5.5 接种方法

接种前接种人员手、栽培种瓶（袋）外壁用70%酒精或40%来苏儿溶液擦拭消毒，接种工具用酒精擦拭后在酒精灯火焰上灼烧。接种时用接种工具去掉栽培种瓶（袋）上面老化种块，用镊子将种块取出放入料袋的料面上，部分种块掉入料袋中间洞穴内，盖好无棉盖体。一瓶栽培种（750mL）接30袋～40袋料袋。

6.6 发菌

6.6.1 培养室消毒

培养室在使用前彻底打扫室内卫生，喷洒杀虫剂，关闭门窗，用气雾消毒剂熏蒸消毒，使用杀虫剂和消毒剂应符合GB 4285和GB/T 8321（所有部分）规定。

6.6.2 菌包培养

接种后的料袋移入消毒后的培养室，采取墙式堆码，气温高于26℃堆码6~8层，气温低于22℃堆码8~10层。培养室温度控制在20℃~24℃；培养室空气相对湿度控制在70%以下；保持环境黑暗；每天通风2~3次，每次20min~30min。接种7d后开始检查料袋发菌情况，及时检出被杂菌污染的料袋，接种15d后进行第二轮检查，检查菌袋内菌丝走势和有无杂菌污染，及时检出被污染的菌袋。菌袋培养40d~50d，菌丝长满菌袋。

6.7 出菇管理

6.7.1 建造菇房、搭建菇棚

利用空闲房屋改造菇房或在田间空地上搭建菇棚。搭建菇棚时选择地势平坦、通风的田地，以角钢、水泥柱、竹、木等作骨架，棚顶及四周用泡沫板或厚塑料薄膜覆盖遮风挡雨，外面用芒萁、五节芒等编成草帘或者遮阳网覆盖遮阳。为提高场地利用率，在菇房、菇棚内搭建层架进行立式栽培，菇房或菇棚内设“三架两走道”，中间床架宽1.2m~1.5m，两边床架宽0.7m~0.8m，床架之间操作道宽0.8m，层架设4~6层，用竹片或木板铺设，层间距0.50m~0.55m，最底层架距地面0.3m。菇棚两端各开一个1m×2m规格的出入口，在菇棚的操作道两端各开一个0.4m×0.5m规格的通风窗，棚内安装照明灯和诱杀昆虫的黑光灯。菇棚出入口及通风窗安装60目的防虫网。

6.7.2 菇房（菇棚）处理

菇房（菇棚）在使用前进行杀虫、消毒，消灭虫害及杂菌，杀虫剂和消毒药剂应符合GB 4285及GB/T 8321（所有部分）规定。

6.7.3 排袋

菌丝长满菌袋10d左右，料面分泌黄色水珠，菌袋表面局部变成褐色。在地面上或床架上卧式排袋。

6.7.4 催蕾

去掉套环和盖体，摘去菌袋料面上老菌块，把菌袋口拉直后再扭拧合拢。温度控制在20℃~28℃，白天关闭门窗，晚上打开门窗，地面上洒水并向空间喷雾，保持菇房空气相对湿度85%~90%，菇房内给予能阅读报纸为宜的光照强度。开袋10d左右，在菌袋表面形成粒状原基，原基经2d~3d长成菇蕾。

6.7.5 育菇

菇蕾形成后，温度保持18℃~24℃，给予弱散射光，菇房内给予能看清工作人员能操作的光照强度，向菇棚地面和空间喷水，保持空气相对湿度90%~95%，每天通风2~3次，每次30min~40min。随着茶树菇菌柄伸长，逐渐拉直袋口。菌柄长至4cm~5cm，每天通风1次~2次，每次20min~30min，促进菌柄伸长，抑制菇盖开伞。

6.7.6 采收

采菇标准：菇盖呈半球形，内菌膜未脱落。采摘前1d停止喷水，采菇高峰期每天采收2次以上。采菇时用手捏着菇柄基部，整丛采下，清理掉菇柄基部的培养料及其他杂质，避免有害物质混入，按菇柄长短和粗细分类摆放。

6.7.7 采后管理

采收以后，清理菇房和清除菌袋口上的菇脚和死蕾。停止喷水5d~7d，每天通风1次~2次，每次10min~20min。5d~7d后按照第1批出菇管理方法进行催蕾、育菇，收获第二批茶树菇。

采收3批菇后，给菌袋补水。补水的方法可以采取直接向菌袋内喷重水，或者把菌袋立起来向袋内加高于料面1cm的水，48h后倒掉余水，然后进行出菇管理。

6.7.8 保鲜及加工

采收后的茶树菇直接上市鲜销或者放置在4℃~6℃冷库内保鲜。加工干菇时，将鲜菇按长短和粗细分类烘烤，烘烤开始温度35℃，逐渐升温，最后温度控制在50℃~60℃。干菇含水量控制在13%以下，及时分级装入塑料袋内，密封防止回潮。

7 病虫害防治

7.1 农业防治

选用抗病、抗虫、抗逆的优良品种；培育菌丝健壮、生活力强的栽培种；接种室、发菌室和出菇房在使用前进行严格消毒；保持环境卫生，创造有利于茶树菇生长发育而不利于病菌及杂菌繁殖的生长环境；配料和出菇用水使用饮用水卫生标准的水源。

7.2 物理防治

培养料在使用前利用日光暴晒；灭菌时对培养基要彻底灭菌；操作时避免料袋、菌袋破孔；接种时严格按照无菌操作要求；发菌期间注意控温、防潮、通风、避光；菇房（棚）的门、通风口和窗户安装60目的防虫网；利用黑光灯或频振式杀虫灯诱杀害虫；利用黄油板诱杀菌蚊和菌蝇，及时清理染菌的菌包和料面上的病菇、烂菇。

7.3 生物防治

采用生物农药等杀虫剂防治病虫害。

7.4 化学防治

开袋前菇房喷洒杀菌剂和杀虫农药，消灭环境中的病原菌和害虫，菌袋局部污染注射40%来苏儿溶液或涂抹石灰水，选用广谱、低毒、低残留的农药和杀菌剂进行喷雾消毒和杀虫。严格控制农药的使用，严格按照GB 4285 农药安全使用标准和 GB 8321（所有部分） 农药合理使用准则的规定选用农药和使用方法喷施，子实体生长期禁止使用化学农药。