

ICS 67.080.20

B 39

备案号:

DB35

福建省地方标准

DB 35/T 522.4—2003

茶树菇 栽培技术规范

2003-11-10 发布

2003-12-01 实施

福建省质量技术监督局 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 菇场要求.....1

5 原料要求.....2

6 制袋培养.....2

7 栽培管理.....3

8 病虫害防治.....4

9 采收管理.....4

前 言

本部分为《茶树菇标准综合体》的第四部分，阐述茶树菇栽培的技术规范。茶树菇标准综合体的其它部分分别是《茶树菇标准综合体体系表》、《茶树菇菌种》、《茶树菇菌种制作技术规范》和《茶树菇》。

本部分由福建省农业厅提出。

本部分由福建省质量技术监督局批准。

本部分起草单位：福建省食用菌工作办公室、三明市真菌研究所、福建省食用菌菌种站、古田县质量技术监督局。

本部分主要起草人：郑立威、上官舟建、肖淑霞、林汝楷、张孔金、林祖寿、付瑞洲、陈石榕。

茶树菇 栽培技术规范

1 范围

本部分规定了茶树菇栽培的术语和定义、菇场要求、原料要求、制袋工艺、栽培管理、病虫害防治、采收管理。

本部分适用于茶树菇人工袋式栽培。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 DB 35/T 522.4 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB 317.1 白砂糖

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 6543-1986 瓦楞纸箱

GB 9688 食品包装用聚丙烯树脂卫生标准

GB 10463 玉米粉

GB/T 12728-1991 食用菌术语

NY/T 119-1989 麦麸

3 术语和定义

DB 35/T 522.1~5 确立的以及下列术语和定义适用于 DB 35/T 522.4 的本部分。

3.1

菌种

经分离、纯化、出菇试验并经鉴定后所获得的，用于茶树菇栽培生产的始发菌丝体。

4 菇场要求

4.1 基本要求

4.1.1 场地选择：应选择地势高燥、背风向阳、平坦开阔的空旷场地。要求周边环境卫生，给排水方便，通风良好，交通便利，无污染源，土质坚实，有发展回旋余地的场所。可利用农田进行栽培。

4.1.2 菇房要求

4.1.2.1 应有利于茶树菇的生长发育，有利于保持清洁卫生和防治病虫害。

4.1.2.2 应有利于栽培管理和采收管理。

4.1.2.3 固定层架式栽培，栽培架不宜过高、过宽，以操作方便为原则。

4.1.2.4 墙式栽培，按 1.3 m 高和 2 m 宽装钉固定架，起稳定作用。固定加工可用板材及金属材料。

4.1.2.5 地畦式栽培，应设置 0.5 m~0.6 m 宽、0.4 m 深的排水沟。

4.1.2.6 菇房建筑应选用砖、石、水泥、竹片、塑料膜、聚苯乙烯泡沫板、木桩及防虫网等，应具有保温、耐用等特点。所用材料均应无毒、无害、无挥发性刺激成份，应符合国家的相关卫生安全标准。

4.1.2.7 应有防雨、遮阳、挡风等基础设施。屋顶应有覆盖物和隔热性能；墙壁应坚固、平滑，便于清洗、消毒；地面应坚实、平整。

4.1.2.8 密闭式菇房应有通风系统，棚顶不滴水，可开设排气孔或开设窗户。

4.1.2.9 菇场应保证自然散射光照。光线强度控制在 200 LX~1500 LX。

4.2 设计与布局

4.2.1 原则

应根据生产流程、栽培工艺等，结合当地的地形、自然环境和交通条件等进行菇场的总体设计安排。

4.2.2 菇场分区与布局

4.2.2.1 堆料场与仓库

设置在便于车辆进出的位置，处在下风口。

4.2.2.2 制袋区

有遮雨大棚，取料快捷方便。

4.2.2.3 灭菌区

紧靠制袋区，设有配套的附属建筑。

4.2.2.4 接种区

应在上风口，紧靠灭菌区。区内可划出部分区域作为冷却区。

4.2.2.5 培养区

相对隔离为宜，介于接种区与栽培区之间。

4.2.2.6 栽培区

应远离接种区和培养区，并留有相对较大的运转空地。

4.2.2.7 冷库

根据生产规模在栽培区旁设一定体积的冷库。

5 原料要求

茶树菇栽培使用的原料，主料为杂木屑、棉籽壳，辅料为麦麸、玉米粉、米糠、白砂糖、轻质碳酸钙、水等。

5.1 杂木屑

新鲜干燥，大小均匀，细度适中，无霉变，无结团，无砂石、玻璃、金属、塑料等杂质及大块木材，以杨树、柳树、榆树、榕树、油茶、栎树、山毛榉等阔叶树木屑为宜，不含（或少含）松、樟、杉等树种木屑。

5.2 棉籽壳

应新鲜、干燥，颗粒松散，色泽正常，无霉烂、无结团、无异味、无混杂物。

5.3 麦麸

应符合 NY 119 标准的要求。

5.4 玉米粉

应符合 GB 10463 标准的要求。

5.5 米糠

新鲜干燥，无霉烂，无杂质，无结块，无异味，色泽正常。

5.6 白砂糖

应 GB 317.1 标准的要求。

5.7 轻质碳酸钙

应符合国家相关产品标准要求。

5.8 水

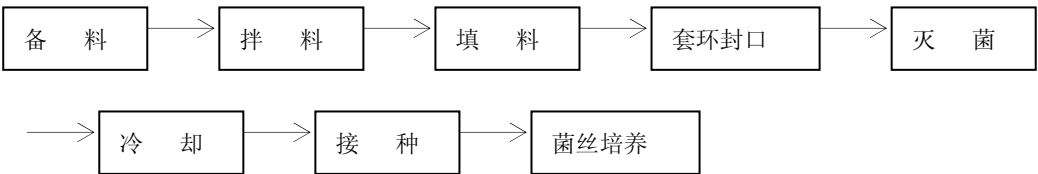
可用自来水、井水、湖水、山水等。水质应符合 GB 5749 标准的要求。

6 制袋工艺

6.1 制袋时间

3月中旬～4月上旬和7月下旬～8月中旬。

6.2 栽培袋制作工艺流程图



6.3 技术要求

6.3.1 培养基配方

6.3.1.1 干杂木屑 33 %、棉籽壳 40 %、麦麸 25 %、白砂糖 1 %、轻质碳酸钙 1 %，含水量 55%~60 %。

6.3.1.2 干杂木屑 48 %、棉籽壳 25 %、麦麸 22%、玉米粉 3 %、白砂糖 1 %、轻质碳酸钙 1%，含水量 55 %~60 %。

6.3.2 备料

按栽培袋培养基配方比例准备好各项原辅材料。棉籽壳要用水湿透。

6.3.3 拌料

将杂木屑、棉籽壳、麦麸（或米糠）、玉米粉和轻质碳酸钙混合拌匀，再加入白砂糖水溶液，拌匀。培养料含水量应控制在 60 %~65 %，pH 值 5.5~6.5。

6.3.4 填料

培养料填装到塑料袋中，压实，密实适中，上紧下松，中间以木锥打穴。采用 17 cm×34cm ~36cm 聚丙烯塑料栽培袋。高度 18 cm~20 cm。每袋装料湿重 950 g~1000 g（折干重 350 g~400 g）。聚丙烯塑料袋按 GB 9688 规定执行。

6.3.5 套环封口

填完料的塑料袋擦净袋口后套上套环，塞上棉花。

6.3.6 灭菌

6.3.6.1 高压灭菌

将栽培袋放置于铁筐内或铁架上，移进灭菌锅内。顶层覆盖一层牛皮纸。关闭锅门，开阀进蒸汽。排去锅内冷空气（约 5min）后，升温至 127℃，保持 1.5 h~2h。

6.3.6.2 常压灭菌

将栽培袋放置于周转铁筐内，移到灭菌锅（池、箱）内。周转铁筐交错叠放，中间留有间隙蒸汽。关闭锅（箱）门或盖实罩盖物，升温至 100℃，维持 14 h 左右。

6.3.7 冷却

灭菌后的栽培袋移放到预先消毒的冷却室或接种室中，待冷却至常温后接种。

6.3.8 接种

6.3.8.1 接种使用栽培种。生产季节偏紧时，可直接用原种接种。

6.3.8.2 所使用的菌种应是菌丝长满后 5d~10 d 内的。

6.3.8.3 接种必须在无菌操作台上、接种箱或接种室内进行。接种前用酒精擦拭手掌，并将接种勺在酒精灯火焰上消毒。接种箱（室）必须用紫外灯、消毒剂预先消毒。

6.3.8.4 每瓶栽培种可接 30~40 袋栽培袋。

6.3.9 菌丝培养

6.3.9.1 培养室应预先清洗消毒。

6.3.9.2 接种后的栽培袋排放在培养架上。培养室应保持黑暗，并保持温度在 24℃~26℃之间。

6.3.9.3 接种后一星期应排查栽培袋，观察菌丝生长情况。发现污染袋，应及时将其清理出培养室。此后，再做 1 次~2 次的检查。

6.3.9.4 培养 35 d~45 d 后，待菌丝长满栽培袋，便可移放到栽培室开袋出菇。

7 栽培管理

7.1 栽培时间

4 月中旬~6 月下旬和 8 月下旬~11 月中旬。

7.2 栽培方式

7.2.1 层架式栽培

将菌袋列放于栽培架上进行栽培。

7.2.2 砌墙式栽培

菌袋横躺堆砌成墙状进行栽培。

7.2.3 畦地床式栽培

菌袋立放于平地上进行栽培。

7.3 栽培管理

7.3.1 卫生管理

7.3.1.1 搞好栽培环境卫生，栽培前应预先打扫卫生、消毒菇房。

7.3.1.2 每次采菇后应清除栽培袋上残根和地面上掉落的菇体。

7.3.1.3 每批茶树菇生产完毕，应及时清理废袋和菇房，重新消毒菇房。

7.3.2 湿度管理

7.3.2.1 喷水应掌握少量多次、干时多喷、湿时少喷的原则。

7.3.2.2 每天早、中、晚各喷一次，以地面湿透为标准。气温高时（ $>28^{\circ}\text{C}$ ），应减少喷水，以免增加病虫害。

7.3.2.3 喷水时以喷地面水为主，也可喷墙面和覆盖物，尽量不喷菇体和栽培袋。

7.3.2.4 原基发生阶段空气相对湿度控制在70%~80%，出菇阶段空气相对湿度控制在80%~95%。

7.3.2.5 越夏(冬)后的栽培袋太干时，做补水处理。

7.3.2.6 喷水使用高压喷雾器、微喷器或超声波加湿器。

7.3.3 温度管理

7.3.3.1 茶树菇栽培阶段控制在 15°C ~ 30°C ，以 20°C ~ 28°C 为最佳。

7.3.3.2 温度过高（低）时，栽培袋暂时停止出菇。

7.3.4 通风管理

每天通风3次~6次，每次通风30min左右。通风次数视菇房外温度而定。温度过低时，在中午气温较高时通风；高时，在早、晚气温较低时通风。

7.3.5 光线管理

光线强度控制在200 LX~1000 LX，以散射光为主。

8 病虫害防治

8.1 做好预防工作，降低病虫害发生的条件。

8.2 菌丝培养阶段

8.2.1 培养初期培养料发生杂菌感染，应拣出打碎，拌入新料，重新灭菌、接种。

8.2.2 培养后期培养料底部发生局部杂菌感染，可继续留用出菇。

8.2.3 培养中期培养料发生严重杂菌感染，要拿到远处烧毁。

8.2.4 栽培袋棉塞发生红色链孢霉感染，应及时移出培养室并进行烧毁处理。

8.3 出菇阶段

8.3.1 栽培袋出现局部杂菌感染，可用石灰抹涂感染部位，继续出菇。

8.3.2 栽培袋杂菌感染较严重者，应取出烧毁，以免影响其它栽培袋。

8.3.3 发现菇蝇时应加强菇房通风，降低菇房与培养料湿度。

8.3.4 门窗加装防虫网，菇房内使用黑光灯诱杀。

8.3.5 栽培期间，不得向菇体喷洒任何化学药剂。

9 采收管理

9.1 采收适期：茶树菇充分生长，菌盖呈铆钉形，内菌幕尚未破裂，菇体大小、长度已达到产品标准。从现蕾到采收一般需7 d~15d（视温度而定）。

9.2 采收茶树菇宜在夜晚或清晨进行，避免中午或午后采收。

9.3 方法：采收时手握菇柄整丛拔出。注意不要碰坏菌盖。

9.4 采收后应清理料面残留菇柄，停水3d左右，让料面菌丝恢复后再喷水保湿催蕾。

9.5 茶树菇可采收3潮~5潮，但没有明显的潮次。

9.6 采后处理

- 9.6.1 小心去掉菌柄基部的碎屑杂质，拣出伤、残、病菇，分拣后称重或归类堆放。移动时应小心轻放。
 - 9.6.2 鲜茶树菇及时放冷库保存。
 - 9.6.3 进脱水机加工干茶树菇。
-