

DB5226

黔东南州地方标准

DB5226/T 260-2024

地理标志产品 黎平茯苓种植技术规程

2024-12-18 发布

2025-03-01 实施

黔东南州市场监督管理局 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 | 1 |
| 5 菌种培育 | 2 |
| 6 种植管理 | 3 |
| 7 病虫害防治 | 4 |
| 8 采收 | 4 |
| 9 运输贮存 | 4 |
| 10 档案管理 | 5 |
| 附录 A（资料性） 黎平茯苓主要病虫害防治 | 6 |

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。

本文件由黔东南州茶叶与中药材技术服务站提出。

本文件由黔东南州农业农村局归口。

本文件起草单位：黔东南州茶叶与中药材技术服务站、贵阳学院材料科学与工程学院、贵州省农作物技术推广总站、黔东南州农业科学院、黎平县农业农村局、黎平县市场监督管理局、黎平县林业局、黎平县高屯街道农业综合服务中心、贵州颐正生物科技有限公司、贵州裕丰惠农科技有限责任公司、贵州省黎平县三龙中药种植发展有限公司、黎平民罗吴远种养殖业农民专业合作社、黎平县国有花坡林场。

本文件主要起草人：杨秀全、杨露、杨秀群、吴定雄、吴炳建、韦顺能、臧灵飞、黄晔、唐成林、刘飞、刘胜辉、蒋福军、赵光忠、吴运辉、陆传春、郭太文、杨再贵、吴增贤、兰昌武、杨尚发、欧雪园、王芳、吴昌勇、王萍、杨启东、吴钟琦、姚渊。

DB5226

地方标准

地理标志产品 黎平茯苓种植技术规程

1 范围

本文件规定了地理标志产品黎平茯苓的术语和定义、产地环境、菌种培育、种植管理、病虫害防治、采收、运输贮存和档案管理。

本文件适用于地理标志产品黎平茯苓的种植管理。

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 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质量标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

黎平茯苓

为多孔菌科真菌茯苓 *Poria cocos*(Schw.)Wolf。符合原国家质量监督检验检疫总局 2014 年第 96 号公告要求，按照本文件种植管理的茯苓。

3.2

段木种植

用马尾松段木作为茯苓菌材的种植方式。

3.3

树蔸种植

用马尾松树蔸作为茯苓菌材的种植方式。

4 产地环境

海拔 400m~1000m，土壤 pH 值 4.5~6.0 的黃砂壤土，含砂 30%~70%，土层厚度≥50cm，年平均气温 14.0℃~19.0℃，年平均降水量 1100mm~1340mm。土壤环境质量应符合 GB 15618 的规定，空气环境质量应符合 GB 3095 中一级标准的规定，生产用水应符合 GB 5084 的规定。

5 菌种培育

5.1 母种培养

5.1.1 培养基配制

去皮土豆 250g，切成薄片，加 1000ml 水煮沸 30min，双层纱布过滤，滤液加入琼脂 20g，搅拌溶化，加入葡萄糖 20g，硫酸镁 0.5g，磷酸二氢钾 1g，全部溶解，补足水至 1000ml。用水应符合 GB 5749 的规定。

5.1.2 装管灭菌

每支试管装至四分之一，塞上棉塞，用 121℃、0.14 MPa 压力高压灭菌 30min，取出呈 10° ~20° 角斜放。

5.1.3 接种培养

接种室（箱）内，用 70%酒精对新鲜茯苓菌核表面消毒后切成两半，在切面上用接种针切取 0.5 cm² 的茯苓组织，接种到斜面培养基上。在 22℃~25℃培养箱中培养 7d~8d。

5.1.4 母种检查

试管斜面长满白色丝绒状、无杂色、无杂菌污染的菌丝体为纯菌种。剔除菌丝体生长稀薄、发黄、快慢不匀的试管。

5.2 原种培养

5.2.1 培养基配制

小麦粒 50%、松木屑 2%、米糠或麦麸 25%、蔗糖 3%、过磷酸钙 1%、石膏粉 1%。蔗糖 1:1.5 加水溶解，其他成分按比例加入糖液中，拌匀，含水量 60%~65%。

5.2.2 装瓶灭菌

培养基装至菌种瓶的瓶肩处，压紧瓶口棉塞。用温度 121℃、0.14MPa 压力高压灭菌 2h。

5.2.3 接种培养

接种室（箱）内，将母种接种到菌种瓶内，在 25℃~28℃培养箱中培养 15d~20d。

5.3 栽培种培养

5.3.1 培养基配制

小麦粒 35%、松木屑 30%、玉米粒 20%、麦麸 10%、蔗糖 3%、过磷酸钙 1%、石膏粉 1%。玉米粒浸泡 24h 捞出，蔗糖溶于浸泡的水中，玉米粒与其他成分按比例混合，加糖水拌匀，含水量 60%~70%。

5.3.2 装袋灭菌

培养基装入 25 cm×10 cm 的聚丙烯（PD）口袋，每袋装 320g~350g。扭扎袋口，用温度 121℃、0.14 MPa 压力高压灭菌 2h，冷却备用。

5.3.3 接种培养

接种室（箱）内，每袋接原种 4g~5g，接种后封严袋口。培养室培养发菌，前 10 d 温度在 25℃~28℃、后期 20℃~24℃，空气相对湿度保持 60%~70%。

5.4 菌种标签、标志、包装、运输和贮存

应符合 NY/T 528 的规定。

6 种植管理

6.1 苓场选择

选坡度 10°~25° 的阳坡，旧苓场前后茬间隔时间 5 年以上。

6.2 种植时间

春季 4 月中旬至 5 月，秋季 9 月中旬至 10 月，晴天种植。

6.3 段木种植

6.3.1 苓场准备

下窖前 1 个月，清除苓场地表落叶、杂草、灌木、腐木、腐质表土，翻挖、拍细土块，拣净草根、树根、杂木蔸、大石块。横向分厢，厢宽 2.4m~2.5m，长度≤30m，厢间挖宽 30 cm~40 cm、深 20 cm~25 cm 的排水沟；厢内挖窖，窖长 1.0 m~1.2 m，宽 40 cm~45 cm，深 25 cm~30 cm，窖上下间距 30 cm~40 cm、左右 15 cm~20 cm。

6.3.2 段木准备

6.3.2.1 采伐削皮

下窖前 1 月~2 月，选树龄≥10 年、胸径≥10 cm 的马尾松砍伐。选小头直径≥6 cm 的树干及粗枝，纵向每隔 3 cm~4 cm 削去宽 3 cm~4 cm 树皮，不剔枝丫，悬空晾干。

6.3.2.2 截段拢料

削皮 15d 后，锯成长 1.6m~2.0m，向阳处堆成“井”字形，晾晒至敲击出现清脆响声时即可使用。下窖接种前第 2 次断木，截成长 0.8m~1.0m。

6.3.3 下窖

直径 16 cm 以上的段木一根，搭直径 6 cm~16 cm 的段木 2 根~3 根，段木用量每窖 20kg~25kg。段木按斜坡水流方向顺排，上下对齐，两段木削皮面靠紧排放，细土垫底与大木料平齐。

6.3.4 接种

每窖使用菌种 1 袋~2 袋。取出菌种接在段木上端（新截口）横截面处，覆盖薄膜，再覆细土压紧，窖面盖土厚 5 cm~10 cm 呈龟背形。

6.4 树蔸种植

6.4.1 苓场安排

DB5226/T 260-2024

选择直径 ≥ 14 cm树蔸，每 667m²可用树蔸 ≥ 30 棵的马尾松林地作苓场。清除树蔸周围的杂草、灌木、落叶和腐朽木材。

6.4.2 树蔸准备

树蔸周围深挖 30 cm~50 cm，保留直径 ≥ 15 cm的侧根，将树蔸和侧根暴露。树桩部分相隔 3 cm~4 cm削皮留筋，侧根削皮留筋各半。侧根上坡留长 20 cm~30 cm、下坡留长 50 cm~80 cm截断，断口间距 10 cm~15 cm，晒根。

6.4.3 接种

菌种的用量，树蔸直径 ≥ 30 cm用栽培菌种 4 袋~10 袋，直径 < 30 cm用栽培菌种 2 袋~5 袋。取出菌种与削皮面紧密接合，薄膜盖住菌丝体，用细土压紧，树蔸上覆土 5 cm~10 cm。上坡和两侧挖宽 30 cm~40 cm、深 20 cm~25 cm的排水沟。

6.5 查窖补种

播种 3d 后，查看菌材，菌材无菌丝或菌丝发黄、变黑、软腐，重新补接菌种。

6.6 苓场管理

6.6.1 覆土

覆土层出现开裂时，覆土掩裂。

6.6.2 排灌

积水时排水，干旱时补墒。

7 病虫害防治

坚持“预防为主，综合防治”的植保方针，以农业防治、生物防治、物理防治为主，化学防治为辅的综合防治措施。主要病虫害防治见附录 A。

8 采收

8.1 时间

苓皮颜色呈棕褐色，菌核变硬时采收。

8.2 方法

晴天采收。拨开泥土，挖出茯苓，不宜太阳直射。

9 运输贮存

9.1 运输

装运工具应清洁干燥、无异味、无污染，运输过程防雨、防潮、防暴晒、防高温。

9.2 贮存

存放在阴凉、干净、避风处，分层分大小堆放，上方及四周搭盖清洁覆盖物。

10 档案管理

建立从产地环境、菌种培育、种植管理、病虫害防治、投入物品、采收、运输贮存等过程的种植档案，档案记录至少保存3年。



附录 A

(资料性)

黎平茯苓主要病虫害防治

A.1 黎平茯苓主要病虫害防治，见表A.1。

表A.1 黎平茯苓主要病虫害防治

| 病虫害名称 | 防治时间 | 危害情况 | 防治方法 |
|---|--------|---|--|
| 腐烂病 | 2月~10月 | 主要为菌核软腐病，病原主要为绿色木霉、根霉、曲霉、毛霉、青霉等，导致茯苓菌核皮色变黑，菌肉疏松软腐，严重者渗出黄棕色黏液，失去药用和食用价值。主要原因是接种前培养料或栽培场已有较多杂菌污染，接种后窖内湿度过大，菌种不健壮、抗病能力差，采收过迟等。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 接种前，多次翻晒栽培场； 2. 清洁干净段木，铲除杂菌污染； 3. 保持苓场通风、干燥，清沟排渍，防止窖内积水； 4. 选择晴天栽培接种； 5. 发现菌核发生软腐等现象，提前采收或剔除，苓窖用石灰消毒。 |
| 白蚁 | 5月~8月 | 主要是黑翅土白蚁 (<i>Odontotermes formosanus</i> Shiraki) 及黄翅大白蚁 (<i>Macrotermes barney</i> Light)，蛀食段木，干扰茯苓正常生长发育造成减产，严重时有种无收。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 苓场选向东、向南坡，段木和树兜干燥； 2. 下窖接种后，苓场附近挖5个~10个诱蚁坑，坑内放置松木、松毛，用石板盖好，发现白蚁时，用饵剂防治； 3. 在5月~6月白喙齿类和热血蚁分群时，悬挂黑光灯诱杀； 4. 引进白蚁新的天敌防治。 |
| 茯苓喙扁蝽 <i>Mezira (zemira) poriaicola</i> Liu | 5月~10月 | 又称茯苓虱。以成虫、若虫群集潜栖在茯苓栽培窖内，刺吸蛀蚀菌种、菌丝层及菌核内的汁液，受害部位出现变色斑块，并携带霉菌导致病害，影响菌种成活及菌核生长。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 多潜匿于栽种过茯苓的“返场”中，新栽茯苓不使用“返场”，远离、回避茯苓喙扁蝽越冬繁衍的场地； 2. 接种后，立即用尼龙网纱片(网眼大小1.5mmx1.5mm)将栽培窖面掩罩，覆土； 3. 茯苓喙扁蝽多群聚于培养料菌丝层附近，采收季节采收菌核的，用桶收集虫群，用水溺杀，减少虫源； 4. 菌核成熟后全部挖起，采收干净，将栽培后的培养料全部搬离栽培场，作燃料焚烧，不将腐朽的培养料堆弃在原栽培场内，以防茯苓喙扁蝽继续滋生、蔓延。 |

