

DB 2307

黑龙江省伊春市地方标准

DB2307/T 005—2024

地理标志产品 五营黑木耳

地方标准信息服务平台

2024-03-19 发布

2024-04-18 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 保护范围 1

5 产地环境 2

 5.1 立地条件 2

 5.2 气候 2

 5.3 水源 2

 5.4 环境空气 2

6 栽培技术 2

7 要求 2

 7.1 感官指标 2

 7.2 理化指标 2

 7.3 安全要求 2

 7.4 卫生要求 3

 7.5 净含量 3

8 检验规则 3

9 标志、标签、包装、运输、贮存 3

 9.1 标志 3

 9.2 标签 3

 9.3 包装、运输、贮存 3

附录 A（规范性） 五营黑木耳地理标志产品保护范围图 4

附录 B（资料性） 地理标志产品五营黑木耳栽培技术 5

参考文献 8

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。

本文件根据原国家质量监督检验检疫总局令第78号《地理标志产品保护规定》、GB/T 17924《地理标志产品标准通用要求》的规定制定。

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。

本文件由伊春市林业和草原局提出。

本文件由伊春市知识产权局归口。

本文件起草单位：丰林县人民政府、丰林县人才驿站、黑龙江省忠芝林特食品技术创新中心、伊春市供销合作社联合社。

本文件主要起草人：韦庆和、郭 兴、谢忠民、陈建武、齐 浩、吕艳峰、汤兆国、王 蕾、高爱民、聂耀宗、梁 明、张宏明、刘丽红、王 曼、宋春雷。

地方标准信息服务平台

地理标志产品 五营黑木耳

1 范围

本文件规定了地理标志产品五营黑木耳的术语和定义，保护范围，产地环境，栽培技术，要求，检验规则，标志、标签、包装、运输、贮存等。

本文件适用于原国家质量监督检验检疫行政主管部门根据《地理标志产品保护规定》批准保护的五营黑木耳的生产。

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/T 191 包装储运图示标志
GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
GB 3095 环境空气质量标准
GB 5084 农田灌溉水质标准
GB/T 5483 天然石膏
GB/T 6192 黑木耳
GB 7096 食品安全国家标准 食用菌及其制品
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB/T 17924 地理标志产品标准通用要求
GB 19169 黑木耳菌种
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
NY/T 393 绿色食品农药使用准则
NY/T 1935 食用菌栽培基质质量安全要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

地理标志产品五营黑木耳

是指符合原国家质量监督检验检疫总局《关于批准对五营黑木耳实施地理标志产品保护的公告》(2006年第64号)中规定的五营黑木耳质量技术要求的黑木耳子实体。

4 保护范围

五营黑木耳地理标志产品保护范围限于原国家质量监督检验检疫总局[2006]年第64号公告批准的范围，即黑龙江省伊春市丰林县五营镇(原五营区)，地理坐标为北纬47°54′31″~48°28′13″、东经128°20′3″~129°12′14″。见附录A。

5 产地环境

5.1 立地条件

五营黑木耳栽培区位于汤旺河上游，小兴安岭南坡腹地，低山丘陵地带，海拔 400 m 以下，森林覆盖率达 93%。

5.2 气候

五营地区为中温带季风气候，年平均温度 0.6 ℃，年最高温度为 37.5 ℃，年最低温度为-42.5 ℃，年平均降水 609.6 mm，年最大降水 826.6 mm，年日照时数 2197.6 h，≥10 ℃有效积温 2200 ℃，无霜期 117 d。

5.3 水源

小兴安岭山脉水系地下水及境内河流的水源，水质应符合 GB 5084 要求。

5.4 环境空气

空气清新、通风良好，环境空气符合 GB 3095 要求。

6 栽培技术

栽培技术参见附录 B。

7 要求

7.1 感官指标

感官质量：湿耳耳基较短，淡褐色，菌脉较突出，耳面光滑，耳质较脆，折干率 7%~10%。干耳耳片肥厚、舒展、形似人耳，颜色为黑褐色，背面凸起，有光泽短绒毛，腹面下凹，表面光滑或有脉络状皱纹。水泡后柔软而不烂，吃起来脆而不艮，滑而不腻，并有一种特殊的菌香味。

检验、分级方法及等级的允许误差范围按 GB/T 6192 的规定执行。

7.2 理化指标

理化指标见表 B1。

表 1 理化指标

项目	指标	检验方法
干湿比	1:9 以上	GB/T 6192
水分/% ≤	12.0	
灰分（以干质量计）/%	3.0~6.0	
总糖（以转化糖计）/% ≥	25.0	
粗蛋白质/% ≥	7.0	
粗脂肪/% ≥	0.4	
粗纤维/%	3.0~6.0	

7.3 安全要求

重金属及其他有害物质限量指标应符合 GB 2762 的要求;农药残留限量指标应符合 GB 2763 的要求。

7.4 卫生要求

生产加工过程的卫生要求按照 GB 14881 的规定执行。

7.5 净含量

按国家市场监督管理总局令[2023]第 70 号《定量包装商品计量监督管理办法》执行,检验方法按 JJF 1070 测定。

8 检验规则

按 GB/T 6192 的规定执行。

9 标志、标签、包装、运输、贮存

9.1 标志

9.1.1 申请获得批准使用地理标志的企业,可在其产品包装上使用地理标志产品专用标志,使用地理标志产品保护专用标志应符合国家知识产权局相关规定。

9.1.2 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的要求,还应标明产品名称、产品标准号、等级、质量或数量、生产日期、保质期、生产企业名称、地址。

9.2 标签

产品标签应符合 GB 7718 的要求。

9.3 包装、运输、贮存

按 GB/T 6192 的规定执行。

地方标准信息服务平台

附录 A
(规范性)
五营黑木耳地理标志产品保护范围图

五营黑木耳地理标志产品保护范围，见图 A.1。



图 A.1 黑木耳地理标志产品保护范围图

附录 B
(资料性)
地理标志产品五营黑木耳栽培技术

B.1 生产流程

B.1.1 基质

B.1.1.1 主料

柞、桦、杨、柳等阔叶木屑，应新鲜、无虫、无霉变、无异味、洁净、干燥，粉碎成 0.2 cm~0.8 cm 的颗粒。质量应符合 NY/T 1935 要求。

B.1.1.2 辅料

有机辅料常采用麦麸、米糠、玉米面、大豆粉等，应新鲜、无霉变、无结块、无虫蛀、无异味，色泽正常，干燥。质量应符合 NY/T 1935 要求。

无机辅料常采用色白、新鲜、细粉状、无结块的生石灰及石膏，石膏应符合 GB/T 5483 要求。

B.1.2 菌种选择

选用适宜地理标志产品保护区域内自然资源条件，通过国家或省级品种审定委员会认定的抗逆性强，抗杂菌力强，菌丝生长健壮，耳基产生整齐，子实体生长快、商品性好、产量高且稳定的黑木耳菌种，菌种质量应符合 GB 19169 的要求。

B.1.3 栽培季节

冬季 11~12 月制作、接种和培养二级菌种，1 月末~3 月制作、接种和培养栽培种，5 月初~5 月末栽培种下地开口、催耳，6 月初~9 月末出耳管理和采收，10 月初结束。

B.1.4 工艺流程

品种选择→二级菌种制作（备料→培养料配制→装袋→灭菌→接种→培养）→栽培种制作和培养→选择栽培季节和出耳场地→作畦→开口→集中催芽管理→分床出耳管理→采收→晾晒→收集装袋贮存。

B.2 栽培种制作

B.2.1 培养基配方

配方 1：木屑 86%、麦麸 10%、豆饼粉 2%、石膏 1%、生石灰 1%、含水量 58%~60%，灭菌前 pH 值 7.0~8.0；

配方 2：木屑 76%、稻糠 20%、豆饼粉 2%、石膏 1%、生石灰 1%、含水量 58%~60%，灭菌前 pH 值 7.0~8.0。

B.2.2 拌料

人工拌料或机械拌料。

B.2.3 装袋

使用菌袋规格 158 mm~162 mm×370 mm~380 mm~390 mm，厚度为 0.04 mm~0.05 mm 聚乙烯塑料折角菌袋。采用手工装料或机械装料，菌包要装实，上下松紧一致，袋壁光滑无皱褶，装完料的袋用菌棒在中间打洞（直径 2 cm，深度为袋高的 2/3），然后窝口插棒，每袋装料 1.2 kg~1.4 kg。装好的菌袋要窝口向下摆放到菌筐中，码放入灭菌锅中灭菌。

B.2.4 灭菌

高压蒸汽灭菌或常压蒸气灭菌。高压灭菌工作压力 $1.1\text{ kg/cm}^2 \sim 1.5\text{ kg/cm}^2$ 、温度 $121\text{ }^\circ\text{C} \sim 125\text{ }^\circ\text{C}$ 时 2 h；常压灭菌温度 $100\text{ }^\circ\text{C}$ 时 8 h~10 h。

B.2.5 冷却

灭菌后菌袋放入洁净冷却室冷却，或在已消过毒的培养室冷却，袋温降至 $30\text{ }^\circ\text{C}$ 以下接种。

B.2.6 接种

严格按照无菌操作技术要求接种。接种室在接种前进行消毒处理，菌袋和接种用具搬入后要进行再次消毒。接种室配备紫外线灭菌灯、红处线灯或超净工作台等设备。一支母种可接 6 袋~8 袋二级菌种，一袋原种可接栽培种 50 袋~100 袋栽培料袋。

B.2.7 培养

培养室应配备菌种层架或网格挂架。培养室要提前 7 d 做好消毒处理。菌袋立式或卧式摆放层架或网格上。室温初期控制在 $25\text{ }^\circ\text{C} \sim 28\text{ }^\circ\text{C}$ ，7 d 后降温至 $22\text{ }^\circ\text{C} \sim 24\text{ }^\circ\text{C}$ ，空气相对湿度 30%~40%，培养室要做好避光。每天 2 次查温和通风换气，每次 30 min 左右，培养 3 d~7 d 开始检查发菌情况和菌袋是否有杂菌感染，发现有杂菌污染的菌袋应立即清出菌室。经过 35 d~45 d 的适温培养，菌丝即可长满菌袋。菌袋长好后可移到温度 $5\text{ }^\circ\text{C} \sim 10\text{ }^\circ\text{C}$ 地方保存，菌袋菌丝体达到生理成熟后可进行出耳。

B.3 栽培管理

B.3.1 栽培场地选择

选择周围环境清洁、地势平坦、排水通畅、水源洁净、交通便利、通风良好地段做出耳场。

B.3.2 作平畦

场地平整拍实，用风化岩或炉灰找平，撒一层石灰消毒，铺设园艺地布，并设置管道喷水装置，四周有排水设施。在园艺地布上布点挂线，设平畦宽 110 cm~150 cm 为宜，长度不限，畦与畦之间留 50 cm 作业道。

B.3.3 开口催耳

春季 5 月初~5 月末期间，当白天气温平均达 $10\text{ }^\circ\text{C}$ 以上时，将菌袋运到栽培地进行开口催耳。开口前将菌袋在 5% 的石灰水或 0.1% 高锰酸钾溶液擦洗菌袋表面进行消毒。机械开口，划“/”型、“Y”字口。

B.3.4 摆袋

划口后将菌袋按间距 2 cm~3 cm 摆放在地床上，45 袋~50 袋/ m^2 ，耳基形成后，分床稀摆，1000 0 袋/667 m^2 。

B.3.5 温湿度管理

B.3.5.1 原基形成期管理

气温 $15\text{ }^\circ\text{C} \sim 25\text{ }^\circ\text{C}$ 为宜，喷水调节空气湿度，约 7 d~15 d，黑褐色原基即可封住划口线。

B.3.5.2 子实体分化期管理

温度控制在 $15\text{ }^\circ\text{C} \sim 26\text{ }^\circ\text{C}$ 之间，最佳为 $18\text{ }^\circ\text{C} \sim 21\text{ }^\circ\text{C}$ ，温度超过 $28\text{ }^\circ\text{C}$ 时应喷雾状水降温；每天早晚浇透水，干湿交替。

B.4 采收干制

B.4.1 采收

耳色变淡肉质肥厚，耳片刚舒展开，边缘变薄，耳根收缩变细，且腹面未见弹射出白色孢子粉前采收。采收前先停水 1 d~2 d，待耳干边时及时采摘。采收时根据耳片的成熟度分期采收，采大留小，不留耳基和残片，不碰伤小耳芽。第一茬耳采后，继续养菌 3 d~7 d，之后按正常出耳方法进行管理即可出第二茬耳。直到培养料营养耗完，菌袋变软即可结束。

B.4.2 干制

采后将耳片基部处理干净，耳片均匀铺放在晾晒架筛网上晾晒，厚度不大于 3 cm。上下翻动耳片，去除杂质，雨天应遮雨，不能集中堆放，分选晾晒，当耳片含水量达到 12% 以下时即可装袋贮藏，干制加工应符合 GB 7096 规定。

晾晒架高 1.0 m~1.2 m，宽 1 m~1.5 m，晾晒架上铺放纱网，上搭一个小拱棚，遇雨天覆盖塑料薄膜。

B.5 病虫害防治

B.5.1 原则

“预防为主，综合治理”的原则，使用药剂应符合 NY/T 393 的规定。

B.5.2 杂菌

菌袋发生木霉、链孢霉等杂菌，采取定期向培养室内喷洒克霉灵水溶液消毒，杀灭杂菌；加强通风，降低空气相对湿度和温度，控制杂菌污染；菌袋发生点状杂菌污染可采用 70%~75% 酒精注射污染处。

B.5.3 病害

出耳期间发生细菌性流耳和烂耳应停水晒袋，通风；发生青苔应放出袋内积水，晒袋，通风，并采取定期消毒、挖排水沟降湿和加强通风等措施进行预防。

B.5.4 虫害

出耳阶段，采用烈日暴晒、加强通风、杀虫灯等物理和生物防治方法防治虫害。

B.6 废弃菌包处理

采收完毕及时将废弃菌袋集中，通过菌袋脱袋粉碎机进行袋、料分离，分离的薄膜可回收再生或作塑料产品；菌渣利用微生物发酵和腐熟转化为优质有机肥料或晒干代替燃煤做燃料。

B.7 生产档案

建立质量追溯体系，健全生产记录档案，包括：菌种名称、来源、栽培季节、基质配方、生产投入品、菌基培养、种植区域、栽培管理、采收标准及产量、生产规模、病虫害防治等内容，提供黑木耳生产所涉及的各环节的溯源记录。

参 考 文 献

- [1] 《地理标志产品保护规定》（国家质量监督检验检疫总局[2005]第78号令）
 - [2] 《关于批准对五营黑木耳实施地理标志产品保护的公告》（国家质检总局 2006 年第 64 号）
 - [3] 徐代贵，姜建新，陈 华. 黑木耳仿野生高产栽培技术[J]. 食用菌，2011（3）： 52.
 - [4] 晁岳江. 黑木耳小口出耳技术[J]. 农业知识（瓜果菜），2012（12）： 37-38.
 - [5] 《定量包装商品计量监督管理办法》（国家市场监督管理总局令 2023 年第 70 号）
-

地方标准信息服务平台