

DB6107

汉中市地方标准

DB 6107/T XXXX-2024

林下段木黑木耳生产技术规程

Technical Regulations for producing the undergrowth *Auricularia auricular* in logs

(征求意见稿)

2024-XX-XX 发布

2024-XX-XX 实施

汉中市市场监督管理局 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 生产技术要求.....	2
5 病虫害防治.....	4
6 包装.....	4
7 贮存.....	4
8 运输.....	4

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。

本文件由宁强县食用菌产业发展中心提出。

本文件由汉中市农业农村局归口。

本文件起草单位：宁强县食用菌产业发展中心、宁强县市场监督管理局、宁强县农业农村局、汉中市食品药品监督检验检测中心、宁强县农产品质量安全监测检验中心。

本文件主要起草人：马骁灵，孟怡璠，简红忠，刘红梅，穆思芊，解佩，张怀荣，许友浩，何亚琼，胥超，李建国，韩亚君，伊清宏，付豪，杨勇，何能波，董晓勇，李宗强，王超，杨杰。

本文件为首次发布。

林下段木黑木耳生产技术规程

1 范围

本标准规定了林下段木黑木耳的术语和定义、生产技术要求、病虫害防治、包装、贮存和运输。本文件适用于汉中市域范围内林下段木黑木耳的生产。

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/T 191 包装储运图示标志
GB 3095 环境空气质量标准
GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
GB/T 5483 天然石膏
GB/T 5737 食品塑料周转箱
GB/T 5749 生活饮用水卫生标准
GB/T 6192 黑木耳
GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB/T 8321（所有部分）农药合理使用准则
GB/T 8946 塑料编织袋通用技术要求
GB/T 12728 食用菌术语
GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
GB 19169 黑木耳菌种
DB61/T 1113.3 黑木耳标准综合体 第3部分：黑木耳段木栽培技术规程
DB 61/T 1214 陕西省地方标准 地方标准制定规范
NY/T 3220 食用菌包装及贮运技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 林下段木黑木耳

采用段木出耳的林下栽培模式生产的黑木耳。

3.2 耳场

用于林下段木黑木耳栽培的场所。

3.3 段木出耳

利用段木栽培黑木耳的方法。

3.4 段木

按照一定规格锯断的尚未接种的木段。

3.5 耳树

用于栽培林下段木黑木耳的树木。

3.6 伐树

在特定时间段内，将耳树砍伐的过程。

3.7 抽水

耳树砍伐后，暂不剔枝，留下多余枝叶以便蒸发多余水分促进树体死亡的过程。

3.8 剔枝

耳树抽水后，将多余枝条剔除。

3.9 截段

剔枝后，将耳树按一定长度截成小段。

3.10 耳木

已完成点菌接种的段木。

3.11 起架

把长满菌丝的耳木，按照一定形式架起以利出耳。

4 生产技术要求

4.1 生产环境

4.1.1 自然环境

环境温度应在 5~32℃，最适生产温度 23~26℃。空气相对湿度保持 50~75%RH。自然光照充足。

4.1.2 空气

环境空气质量应符合 GB 3095 一类区要求。

4.1.3 土壤

土壤宜为弱酸性砂壤土，pH 值保持在 5.5~7.5，土壤条件应符合 GB 15618 其他类。

4.1.4 生产用水

生产用水应符合 GB 5749 的规定。

4.1.5 耳场

选择在背风、向阳、水源充足、场地平整、无污染源，无松、柏等含油质树种等的阔叶林下建立耳场。场地选好后，应进行清理和灭菌处理，清除杂草、枯枝烂叶，开好排水沟，并在地面撒上符合 GB/T 5483 质量要求的石灰，静置 1 天。

4.2 生产工艺

伐树抽水→剔枝截段→点菌接种→排场养菌→起架管理→采收干制→分级入库。

4.2.1 栽培季节

每年 3~4 月点菌，6~11 月出耳。

4.2.2 栽培模式

采用段木出耳的林下栽培模式。

4.2.3 菌种选择

可选用立森 261、椴木木耳 206、Au91 等黑木耳菌种，菌种质量符合 GB 19169 的规定。

4.2.4 伐树抽水

选择树龄以 6 年~8 年、树径在 6cm~10cm 的壳斗科麻栎属的花栎（粗皮青冈）、麻栎（细皮青冈）树种作为耳树。伐树时间应在栎树进入冬眠期后，即每年冬至前后 20 天，砍伐方式为顺山倒。伐树后进行抽水处理，抽水时间应为 4 周左右。

4.2.5 剔枝截段

耳树抽水后，进行剔枝截段处理，长度 1.2m，架成“井”字形的架，进行晾晒。待截面出现小裂纹时，即可打孔点种。

4.2.6 点菌接种

3 月上旬，取 18mm 钻头的电钻在段木上打孔，行距 3cm，穴距 5cm~7cm，深达木质部 3 cm。3 月下旬，将打孔后的段木仍架成“井”字形，并在两头截面处涂抹适宜浓度的石灰水作消毒处理，晾晒至孔内有裂纹时进行点菌。采用随打孔随点菌种的方式进行点菌接种，塞入黑木耳菌种 200 g~250g/段并按实，再盖上大于点菌孔的方形栎树皮盖。

4.2.7 排场发菌

将点好菌的段木，及时放置处理好的耳场内养菌。若耳场地势平坦，排场时两端先垫放直径为 5cm 的枕棒；若耳场为缓坡地势，排场时上端先放垫直径为 4 cm~5cm 的枕棒，再排放耳木于上。每隔 10~15 天翻棒一次，缓坡地势的耳木掉头翻棒。在有水源的耳场，若遇长期干旱，每隔 7~10 天在傍晚浇水一次。经 7 周~10 周排场养菌，待耳木上点菌孔处耳片基本出齐时，便可起架。

4.2.8 起架管理

将待起架的耳木搭成“人”字形，角度为 30°~45°，每根耳木留 7~10cm 间距。耳木起架后控制好耳场的温度、相对湿度、光照和通风等因素，在出耳时段，耳木含水量应控制在 70%，相对湿度在 90~95%RH。若进行人工喷水（浇水），应视气温状况掌握喷水（水浇）量及次数。即，在气温为 20~28℃时，应在傍晚浇水，浇水时间首次为 120~90 分钟，其后每浇 20 分钟停 40 分钟；在气温

为 15~20℃时，可全天浇水，浇水时间首次为 120 ~90 分钟，其后每浇 20 分钟停 60~40 分钟；气温在 5~15℃时，应在中午浇水，方式同前述；在气温最低温度低于 0℃以下时应禁忌浇水。

4.2.9 采收干制

当黑木耳颜色由深转浅，耳片舒展变软，肉质肥厚耳根收缩，子实体腹面产生白色孢子粉时，应立即采收。采收时用手指齐耳基部摘下，注意摘大留小，每次采耳前后停止浇水 2 天。采摘后的黑木耳，立即平摊在干净的竹席上进行晾晒，摊晒厚度为 10~15 cm，晾晒至耳片内卷成条状或菱角状为止。

4.2.10 分级入库

将干制的林下段木黑木耳，按照 GB/T 6192 感官要求进行分级，包装后登记入库并记录。

5 病虫害防治

以农业防治、物理防治为主，必要时辅以化学防治，不使用国家明令禁止使用的农药。若使用农药，应符合 GB/T 8321（所有部分）的规定。

6 包装

6.1 包装材料要求

外包装瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 的要求，塑料编织袋应符合 GB/T 8946 的要求，周转筐应符合 GB/T 5737 的要求。内包装应符合 GB 4806.7 的要求。

6.2 包装过程要求

应符合 NY/T 3220 的要求。具有一定规模的企业生产的产品鼓励施行“农产品质量安全追溯二维码”进行追溯管理。

标志应符合 GB/T 191 的要求，标签应符合 GB 7718 的要求。

同一包装袋内的林下段木黑木耳产品必须是同一等级，不允许混级包装。

7 贮存

仓库配备防虫、防鼠、防潮设备，保持通风、阴凉、干燥、无污染。不得与有毒、有害、有异味和易于传播霉菌、虫害的物质混放。

8 运输

运输工具应清洁卫生，运输中应有防晒、防潮、防雨、防冻、防止杂菌污染的措施，不得与有毒、有害、有异味的物品混运。