

LSSGB

丽 水 山 耕 团 体 标 准

T/LSSGB 014—2019

丽水山耕：优质黑木耳安全生产技术规范

Lishui Agri-products (SHANGGENG): Safe Production Practice of High Quality
Auricularia Auricula

2019 - 12 - 20 发布

2019 - 12 - 20 实施

丽水市生态农业协会 发布

前 言

本标准根据 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由丽水市生态农业协会提出并归口管理。

本标准起草单位：丽水市生态农业协会、浙江省农业科学院农产品质量标准研究所、云和县农业农村局、庆元县食用菌研究中心。

本标准主要起草人：徐丽红、吴岩课、褚田芬、叶长文、邵志华、吴应淼、戴芬、夏建平、郑蔚然、吕捷、孔靖雯。

丽水山耕：优质黑木耳安全生产技术规范

1 范围

本标准规定了丽水山耕优质黑木耳的产地环境要求、栽培技术、采收与加工、产地准出与管理要求、产品质量安全等要求。

本标准适用于丽水市境内以杂木屑（含段木）为主要原料的优质黑木耳生产。

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 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 19169 黑木耳菌种

GB/T 6192 黑木耳

GB/T 12728 食用菌术语

NY 5099 无公害食品食用菌栽培基质安全技术要求

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程

NY/T 658 绿色食品 包装通用准则

NY/T 749 绿色食品 食用菌

LY/T 1649 保鲜黑木耳

NY/T 1838 黑木耳等级规格

NYT 1742 食用菌菌种通用技术要求

NY/T 3220 食用菌包装及贮运技术规程

“农产品包装和标识管理办法”（中华人民共和国农业部令第70号）

3 术语定义

GB/T 12728 确定的术语和定义适用于本标准。

4 产地环境要求

产地丽水市境内，地理坐标东经 118°41'~120°26'，北纬 27°25'~28°57'之间，地势以中山、丘陵地貌为主，国家级生态示范区；所辖 1 个市辖区：莲都区，7 县：青田县、缙云县、遂昌县、松阳县、云和县、庆元县、景宁县，代管 1 县级市：龙泉市。环境质量应符合 NY/T 391 的规定，选择交通方便、远离污染源，出耳场地要求地势平坦、通风良好、近清洁水源，排灌方便。

5 栽培技术

5.1 栽培基质

5.1.1 主料

采用除樟、山苍子等含有抑菌成分以外的阔叶树木材粉碎的木屑，要求新鲜、无结块霉变。

5.1.2 原辅料

采用麦麸、稻糠、棉子壳等，要求新鲜、无虫、无霉变、无异味。碳酸钙、石灰等栽培基质应符合NY 5099的规定。

5.2 菌种质量

5.2.1 品种

应根据不同的栽培季节，选择国家或省级以上非主要农作物品种审（认）定或登记（备案），或适应本地栽培的优质、高产、抗逆性强的优质品种，如丽耳3号、新科、黑916、黑山等。

5.2.2 菌种

选用菌丝洁白健壮、适龄、无污染的优质菌种，菌种生产必须按照GB 19169、NY/T 1742、NY/T 528的规定执行。菌种生产单位应取得《食用菌菌种生产经营许可证》。

5.3 栽培管理

5.3.1 栽培季节

海拔400 m以下地区在8月制棒接种，海拔400 m~800 m地区在7月中旬~8月中旬制棒接种，海拔800以上地区在7月上旬~8月上旬制棒接种；出耳期一般10月至次年4月。

5.3.2 菌棒生产

5.3.2.1 建议培养料配方

a) 杂木屑89%、麦麸10%、碳酸钙1%、PH值5~6.5、含水量55~60%。

b) 杂木屑90%、麦麸8%、碳酸钙粉1%、石灰粉1%、含水量55~60%。

可根据品种情况作适当调整。

5.3.2.2 物料准备

选用规格为15cm×53-55cm低压聚乙烯袋，17cm×60cm低压聚乙烯套袋，所选用的其他物品及药品、装袋机、接种箱、灭菌锅、灭菌筐、消毒剂等应满足黑木耳生产的要求，不应对环境和黑木耳造成污染。

5.3.2.3 装袋

采用装袋机装袋，要求拌料后4小时内装袋完成，装袋要求紧实；检查发现有袋破立即用胶带粘上，搬运时要求轻拿轻放。

5.3.2.4 灭菌

采用常压蒸汽锅炉或高压灭菌锅灭菌，常压蒸汽灭菌，应在4h~5h内使中心料温达到100℃，保持14~18h；高压灭菌118℃保持4~6小时。灭菌结束后温度降到60~70℃时趁热出锅，将菌袋送入冷却场所冷却。

5.3.2.5 接种

待袋内料温降到28℃左右时，转入接种箱（或接种室）内无菌接种。每棒接种3~4穴，取菌种大小适中，接菌要求迅速轻按，要求做到紧、平、实，接种后套上套袋。

5.3.3 发菌管理

将接种后的菌棒放到发菌棚（室），菌棒先一字型堆叠，接种口菌丝圈快相连时，将菌棒改为“#”字形堆叠，层数不超过七层，前期菌丝萌发阶段温度应控制在26℃~28℃，保持温度恒定，堆温超过28℃时，及时采用通风降温措施。黑木耳发菌的光照强度控制在100Lx以下，空气相对湿度应控制在70%以下为宜。

5.3.4 畦床制作

按要求选好地块，平整作畦，畦床上面用铁丝或竹木条搭设横梁，梁高30cm、间距25cm，用于斜放耳棒；畦面先撒一层生石灰，再铺一层有孔的黑白膜或黑地膜，然后铺一层稻草。

5.3.5 刺孔排场

当菌丝发满全棒时，选择晴天早晚、阴天对耳棒进行刺孔排场，每棒刺孔数量220-280个。

5.3.6 翻面晒棒

把耳棒斜放在耳架上，不喷水，5-7天对菌棒进行翻面，约10-15天刺孔口出现黑线，晒棒结束，开始适量喷水管理。

5.3.7 出耳管理

利用微喷装置进行适时、适量喷水，达到“干干湿湿”“干湿交替”的生长环境，幼耳少喷，成耳多喷。

5.3.8 采收

当耳片六七分成熟，耳基变细、耳棒边缘内卷，即可分批采收，采收前24h不能喷水。

5.3.9 停止喷水养菌

每潮木耳采收后，耳棒停水休息养菌7~10天后，开始喷细水，使耳棒保持湿润，待新耳基形成后，再按第一潮出耳管理方法进行管理。

5.3.10 干制

采收后的木耳应立即除去杂质。晴天可直接晾晒于晒耳床或筛网上晒干，雨天应用木耳烘干机烘干。

6 质量和等级划分

执行NY/T 1838的规定。

7 病虫害防治要求

7.1 防治原则

预防为主，综合防治。采取以农业防治与物理防治为主，化学防治为辅的综合防治措施。

7.1.1 防治措施

7.1.1.1 农业防治与物理防治

- ①选用抗逆性强、适应性广、菌丝长势良好的黑木耳菌种。
- ②根据当地气候条件以及品种特性合理安排生产季节。
- ③严把培养料原料质量、配制、灭菌、接种关，规范生产操作程序。
- ④在培养室门窗和通气口安装60目纱网，阻止害虫入内。
- ⑤在出耳畦床地面先铺一层稻草、再铺黑色薄膜或土工布（养护毯），严禁使用除草剂除草。

7.1.1.2 化学防治

在黑木耳子实体生长和出耳期间，禁止直接使用农药；在场地消毒防虫过程中要选择地使用一些低毒低残留的药剂，不得使用剧毒和高毒农药。针对已经发生侵染性病害和虫害时，可选用目前已在国家登记的可在食用菌生产菇房上使用的农药如二氯异氰尿酸钠。不得在出菇期间和仓储期间向菇体施用任何药物。

8 包装、运输及贮存要求

按NY/T 3220的规定执行。

8.1 包装

包装材料要求清洁无异味，无毒，便于运输和储藏，耳片晒干后应用双层塑料包装为宜，切勿将未充分干燥耳片密闭保存，所有用于包装的材料必需是食品级包装材料，应符合NY/T 658的规定。

8.2 运输

运输时要求轻放、轻卸、避免损伤。

8.3 贮存

要求在阴凉干燥的环境下保存。

9 产地准出管理和要求

9.1 建立生产记录

黑木耳生产单位应按标准组织生产，真实全面记录黑木耳生产全过程操作和质量控制情况及产品销售对象，记录保存二年。应当对即将出售的黑木耳生产、用药等记录进行审核，确认符合生产标准和停药期规定的，经企业质量安全管理人員审核签字后放行准出。

9.2 有质量检测

黑木耳上市前生产者应按照生产规模和重要质量指标监控的要求，确定检测批次，委托相关检测机构对其生产的黑木耳进行检测；对未按规定进行质量安全检测，或检测不合格的产品，不得上市销售。生产单位具有检测条件，可自行开展质量安全检测的，应配备质检员，并经培训考核合格后上岗。

9.3 有包装标识

上市销售的黑木耳应按照NY/T 658、“农产品包装和标识管理办法”规定进行包装标识，应当在包装上标注或者附加标识，标明黑木耳品名、产地、生产者或者销售者名称、生产日期。未包装的黑木耳，应当采取附加标签、标识牌、标识带、说明书等形式标明香菇的品名、生产地、生产者或者销售者名称等内容。

9.4 有产地证明

黑木耳生产企业、农民专业合作社上市销售的黑木耳，应按规范出具产地证明、质量证明(自检结果、委托检验、监测检验报告，或有效期内的有机、绿色、国家地理标志证书)。应具有县级生产主管部门审核认可的食用农产品合格证、追溯码。

10 产品质量安全要求

10.1 农药残留要求

10.1.1 生产中允许使用的农药，其残留量应符合 GB 2763 的要求。

10.1.2 其他农药的残留量不得超过 0.01 mg/kg，并应符合 NY/T 749 的要求。

10.2 其他污染物残留要求

10.2.1 重金属污染物的限量应执行 NY/T 749 的要求。

10.2.2 亚硫酸盐（以 SO₂ 计）的限量应符合 NY/T 749 的要求。
