

T/NMSP

内蒙古标准发展促进会团体标准

T/NMSP. MZB03. 01—2022

代替 T/NMSP. MZB03. 1—2019

“蒙”字标林草产品认证要求 内蒙古大兴安岭黑木耳

"Nei Meng Gu Brand" Certification requirements of forest and grass products
— Auricularia Auricula of Greater Hinggan Mountains in Inner Mongolia

2022-08-25 发布

2022-08-25 实施

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。

本文件代替T/NMSP. MZB03. 1—2019《“蒙”字林草产品认证要求 内蒙古大兴安岭黑木耳》，与T/NMSP. MZB03. 1—2019相比，除结构调整和编辑性改动外，主要变化如下：

- 更改了范围（见第1章，2019版第1章）；
- 更改了部分规范性引用文件（见第2章，2019版第2章）；
- 更改了术语和定义（见第3章，2019版第3章）；
- 更改了产地环境要求（见4.2，2019版第4章）；
- 增加了栽培基质要求（见4.3）；
- 增加了菌种要求（见4.5）；
- 删除了菌种生产要求（见2019版第5章）；
- 增加了菌包制作要求（见4.6）；
- 增加了菌包制作的原辅料要求（见4.6.2）；
- 增加了成熟标志要求（见4.6.5.3）；
- 删除了菌种贮存、运输要求（见2019版第6章）；
- 增加了菌包贮存、运输要求（见4.7）；
- 增加了病虫害防治要求（见4.8.3.3）；
- 删除了菌糠处理要求（见2019版7.6）；
- 更改了加工要求（见4.9，2019版第8章）；
- 删除了干品三级指标要求（见2019版表3）；
- 更改理化指标镉指标值（见4.10.2，2019版10.2）；
- 增加了食品添加剂限量要求（见4.10.5）；
- 删除了取样方法（见2019版第11章）；
- 删除了检测方法（见2019版第12章）；
- 删除了检验规则（见2019版第13章）；
- 更改了包装和标识（见4.11，2019版第14章）；
- 更改了运输和储存（见4.12，2019版第14章）；
- 增加了记录与文件管理（见4.13）；
- 增加了认证规则、程序和评价方法（见第5章）。

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。

本文件由内蒙古标准发展促进会提出并归口。

本文件起草单位：内蒙古自治区市场监督管理审评查验中心、内蒙古自治区质量和标准化研究院、内蒙古大兴安岭林业生态研究院、中国内蒙古森工集团满归森林工业有限公司、内蒙古克一河森林工业有限责任公司、中国内蒙古森工集团阿里森林工业有限公司、大兴安岭诺敏绿业有限公司、呼伦贝尔市市场监督管理局。

本文件主要起草人：王小宁、靳志敏、王少华、罗海涛、张东丽、陈育红、宋向宏、孙莉、高海燕、范鑫、赵灿、张彦斌、邹昊明、景利斌、高智慧、李世繁、胡彩虹、王秋霞、王嘉夫、赵学双、张福禄、陈世杰、陈爱国、刘秀霞、李秀梅、陈静、岳永祥、张博尧、贺鑫、张珂睿。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2019年首次发布为T/NMSP. MZB03. 1—2019；
- 本次为第一次修订。

“蒙”字标林草产品认证要求 内蒙古大兴安岭黑木耳

1 范围

本文件规定了内蒙古大兴安岭黑木耳“蒙”字标的认证要求，认证规则、程序和评价方法。本文件适用于内蒙古大兴安岭黑木耳“蒙”字标认证和监督管理。

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/T 191 包装储运图示标志
- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- 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 5009.268 食品安全国家标准 食品中多元素的测定
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定
- GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
- GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定
- GB/T 5009.10 植物类食品中粗纤维的测定
- GB/T 5483 天然石膏
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 5750.6 生活饮用水标准检验方法 金属指标
- GB/T 6192 黑木耳
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- 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 15432 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
- GB/T 15672 食用菌中总糖含量的测定
- GB 19169 黑木耳菌种
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- HJ 479 环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法
- HJ 482 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法
- HJ 955 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法
- LY/T 1207 黑木耳
- NY/T 119 饲料原料 小麦麸
- NY/T 391 绿色食品 产地环境质量
- NY/T 658 绿色食品 包装通用准则
- NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则
- NY 5099 无公害食品 食用菌栽培基质安全技术要求

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 认证要求

4.1 地域要求

内蒙古自治区大兴安岭生态功能区（东经119° 36′ 30″ ~125° 24′ 00″，北纬47° 03′ 40″ ~53° 20′ 00″）。

4.2 产地环境要求

4.2.1 气候要求

10℃以上的年平均积温1800℃~2200℃，年平均温度-5℃~-3℃，昼夜温差达到8℃~15℃。年日照时数为2100h~2700h。年降水量在340mm~550mm，7月至9月的降水量占全年降水量的75%左右，生长期降水充足。

4.2.2 空气质量要求

空气质量应符合NY/T 391和表1的规定。

表1 空气质量要求

序号	项目	指标		检验方法
		日平均 ^a	一小时 ^b	
1	总悬浮颗粒物， $\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 200	—	GB/T 15432
2	二氧化硫， $\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 10	≤ 50	HJ 482
3	二氧化氮， $\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 10	≤ 50	HJ 479
4	氟化物， $\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 6	≤ 15	HJ 955

^a 日平均指任何一日的平均指标。
^b 一小时指任何一小时的指标。

4.2.3 水质要求

生产用水为内蒙古大兴安岭生态功能区地下水。

水质应符合GB 5749和表2的规定。

表2 水质要求

序号	项目	指标	检验方法
1	砷，mg/L	≤ 0.005	GB/T 5750.6
2	铅，mg/L	≤ 0.005	GB/T 5750.6

4.3 栽培基质

栽培基质符合NY/T 391中食用菌栽培基质质量要求。

4.4 选址

生产场地选择应符合NY/T 391的规定。

4.5 菌种

菌种分为母种、原种。原种形态有固体菌种、液体菌种。菌种选择符合食用菌菌种管理办法所规定的品种，质量符合GB 19169的规定。固体菌种菌丝体色泽应呈白色至米黄色，菌丝体形态呈细羊毛状，生长旺健，菌丝体边缘整齐，无杂菌及拮抗现象。

4.6 菌包制作

4.6.1 常用配方

柞木屑或桦木屑79%、麦麸16%、豆粉3%、白灰1%、石膏1%。

4.6.2 原辅料要求

4.6.2.1 木屑

应选用新鲜无霉变的柞木屑或桦木屑。

4.6.2.2 麦麸

不应使用添加防腐剂的麦麸，其他指标符合NY/T 119的规定。

4.6.2.3 豆粉

应选用新鲜无霉变的大豆加工成的细粉状物。

4.6.2.4 白灰

应符合NY 5099的规定。

4.6.2.5 石膏

应符合GB/T 5483的规定。

4.6.3 制作

4.6.3.1 拌料

所有固体原料先干混均匀，然后边搅拌边加水，各种原辅料充分搅拌均匀，搅拌均匀后含水量60%~62%，pH值7.5~8.5。

4.6.3.2 装袋封口

菌包要装实，上下松紧一致，料面平整无散料，袋料紧贴，料袋无褶皱。装袋后封口，清理袋口，检查菌袋壁，无拉薄、磨损、刺破的现象。

4.6.3.3 灭菌

采用常压蒸汽灭菌的，温度升到100℃保持8 h~10 h，焖锅2 h~3 h，温度降至80℃以下，移入洁净冷却室冷却；采用高压灭菌的，温度升到121℃~123℃保持2.5 h~3 h。灭菌结束后自然降温至80℃以下，出锅移入洁净冷却室冷却。

4.6.4 接菌

4.6.4.1 基本要求

接菌室设在灭菌室与培养室之间，高2.5 m左右，接菌室外设缓冲间，供工作人员换衣帽鞋等；接菌室墙壁、屋顶、地面平整、光滑、密封，便于彻底消毒；接菌室与缓冲室上方各装一只30 W的紫外线灯，接种前后照射30 min~60 min。工作人员上岗前应取得健康合格证，进入接菌室时应穿戴洁净的工作服、工作帽、工作鞋、丁腈手套、戴口罩，不应化妆、佩戴饰品、喷洒香水。

4.6.4.2 接菌前准备

接菌室清扫卫生后，将菌种、消毒棉、丁腈手套、海棉塞、接种工具、工作服及鞋衣帽等所用物品全部拿入室内，打开紫外线灯后人员退出；1 h后，关闭紫外线灯，打开排气设备30 min后，工作人员进行接菌。

4.6.4.3 接菌步骤

先点上酒精灯，用酒精棉擦拭接菌枪头，在酒精灯火焰上均匀烧片刻，开始接菌，固体菌种的接入20 g或1个菌种枝条，快速塞好海绵塞；液体菌种每个菌袋注入15 mL~20 mL液态菌后快速塞好海绵塞。在接菌过程中，每完成一筐，应在酒精灯火焰上消毒接菌枪和工具，避免菌枪和工具被杂菌污染。

4.6.5 培养

4.6.5.1 培养环境要求

4.6.5.1.1 温度

培养初期菌袋温度控制在25℃~28℃；培养中期（7 d~20 d）菌袋温度应该控制在23℃左右；培养后期（菌丝长满约2/3袋）菌袋温度应该控制在20℃左右。

4.6.5.1.2 通风

车间上、下方设有通风口、换气窗；接菌后的菌袋要迅速移入培养车间，菌袋整齐的摆放在培养架上，保证菌袋间通气均匀；菌袋培养过程中，保证黑暗恒温、空气新鲜。

4.6.5.2 检查

培养过程中，发现有杂菌感染的菌袋应取出另行处理。

4.6.5.3 成熟标志

在4.6.5.1培养环境下，经过30 d~40 d, 菌包长满白色的菌丝。

4.7 菌包贮存、运输要求

应符合LY/T 1207的规定。

4.8 出耳管理要求

4.8.1 出耳场地

地势平坦、排水通畅、通风良好、水电齐全、水源洁净、交通便利、远离污染源。

4.8.2 出耳环境

4.8.2.1 空气

空气清新、通风良好。

4.8.2.2 温度

适宜温度16℃~23℃，最低不低于5℃，最高不超过28℃。

4.8.2.3 湿度

出耳场地空气相对湿度保持在75%以上，子实体原基诱导期空气相对湿度保持在80%。

4.8.2.4 光照

自然全光照，光照强度以400 Lx~1000 Lx为宜。

4.8.3 出耳阶段管理

4.8.3.1 子实体分化期

空气湿度80%~90%，保持木耳原基表面不干燥。保持空气流通，利于子实体的分化。

4.8.3.2 子实体生长期

湿度80%~90%之间保持通风。每天早晚浇透水，做到“干长菌丝，湿长木耳”。白天气温高于25℃时不浇水，并加强通风，避免高温高湿条件下出现流耳或受到霉菌污染。子实体生长阶段要有足够的光照，满足对光线的要求。

4.8.3.3 病虫害防治

4.8.3.3.1 物理防治

生产中应采取以下措施避免病虫害发生：

- a) 采用抗逆性强的黑木耳菌种；
- b) 根据当地气候条件以及品种特性合理安排生产季节；
- c) 净化生产环境，保持清洁卫生；

- d) 培养场所周围挖深为 50 cm 的环形水沟防病虫害迁入；
- e) 发现菌包出现杂菌、害虫，应及时处理。

4.8.3.3.2 化学防治

在接种与培养菌包阶段消毒、杀虫、灭菌，必要时可使用农药，所用药剂应符合GB/T 8321(所有部分)的要求。

4.8.3.4 成熟期

当耳片展开，边缘由硬变软，耳根收缩，出现白色粉状物（孢子）前，即时采摘。在耳片即将成熟阶段，应加大通风，防止霉菌或细菌侵染造成流耳。

4.8.4 采收

4.8.4.1 采收要求

耳片直径达到3 cm~5 cm，且达到成熟期应及时采摘。

4.8.4.2 采收方法

用手指将整朵耳片连同基部一起捏住，稍扭动，将耳片完整采下。耳根应采摘干净，以免残根溃烂，引起病虫害。

4.8.5 晾晒管理

使用防雨设施的晾晒棚，木耳采收后，及时摊放在晾晒网上，厚度不大于3 cm。上下翻动耳片，耳片全部达到半干时，收集成小堆，当含水量降到13%以下装袋入库。

4.9 加工要求

4.9.1 加工流程

4.9.1.1 原料准备

耳片完整均匀、有光泽、具有黑木耳应有的气味。

4.9.1.2 筛选

挑除原料杂质，剪除耳根残留物；挑除拳耳、流失耳、霉烂耳、虫蛀耳。

4.9.1.3 干制

晾晒或烘干，使含水率达到11%以下。

4.9.1.4 分级

4.9.1.4.1 对干品按照表 3 的要求进行分级。

表3 干品分级要求

项目	指标		检验方法
	一级	二级	
形态大小	耳片完整均匀，耳瓣舒展或自然卷曲，能通过直径2.0cm、不能通过直径1.0cm的筛眼	耳片较完整均匀，耳瓣自然卷曲，能通过直径3.0cm、不能通过直径0.8cm的筛眼	肉眼观察形态、色泽，鼻嗅判断气味。
色泽	耳片正面为黑或黑褐色，有光泽。背面略呈暗灰色，有绒毛，正背面分明	耳片正面为黑或黑褐色，有光泽，背面灰色	
气味	具有黑木耳应有的气味，无异味。		
耳片厚度/mm	≥1.2	≥0.8	随机抽取不少于10片黑木耳，用游标卡尺测量每片黑木耳厚度计算平均值。

表3 干品分级要求（续）

项目	指标		检验方法
	一级	二级	
最大直径/cm	$0.8 \leq \phi_{\max} \leq 2.5$	$0.8 \leq \phi_{\max} \leq 3.5$	随机抽取不少于10片黑木耳，用游标卡尺测量每片黑木耳最大直径，计算平均值。
霉烂耳	不允许		肉眼观察霉烂耳、虫蛀耳。
虫蛀耳	不允许		
杂质/%	≤ 0.2	≤ 0.4	GB/T 6192
	不应出现毛发、金属碎屑、玻璃		

4.9.1.5 包装入库

应符合NY/T 658的规定。

4.10 品质要求

4.10.1 感官指标

内蒙古大兴安岭黑木耳“蒙”字标认证的感官指标应达到表3中“二级”以上要求。

4.10.2 理化指标

理化指标见表4。

表4 理化指标

项目	指标	检验方法
干湿比	$\geq 1:12$	GB/T 6192
水分, %	≤ 11	GB 5009.3
灰分, %	≤ 4.5	GB5009.4
总糖（以转化糖计）, %	≥ 25	GB/T 15672
粗蛋白, %	≥ 10	GB5009.5
粗纤维, %	3.0~6.0	GB/T5009.10
粗脂肪, %	≥ 1	GB5009.6
镉, mg/kg	≥ 15	GB 5009.268

4.10.3 污染物限量要求

污染物限量应符合GB 2762的规定。

4.10.4 农药残留最大限量要求

农药残留限量应符合GB 2763的规定。

4.10.5 食品添加剂限量要求

食品添加剂限量应符合GB 2760的规定。

4.11 包装和标识

4.11.1 包装要求

应符合NY/T 658的规定。

4.11.2 标识要求

4.11.2.1 销售包装产品标签应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定。

4.11.2.2 运输包装上的图形标志应符合 GB/T 191 和 GB/T 6388 的规定。

4.11.2.3 包装上有关认证标志和商标等的印刷、加贴应符合有关法规及标准要求。

4.11.2.4 “蒙”字标产品专用标识的使用应符合“蒙”字标认证的规定。

4.12 运输、贮存

运输、贮存应符合NY/T 1056的规定。

4.13 记录与文件管理

4.13.1 生产者应建立黑木耳生产档案，记录菌种来源、菌包配方、拌料水分及 pH 值、接种时间及数量、接种过程、培养场地、培养规模、育耳时间、采收信息等。

4.13.2 加工过程记录原料验收、烘干温度及湿度、出厂检验信息等。涉及采购原辅料的质量指标应由供方提供相应的检验报告。

5 认证规则、程序及评价方法

“蒙”字标产品认证规则、程序及评价方法按照内蒙古自治区市场监督管理局“蒙”字标认证相关要求执行。
