ICS
CCS

T/YGIIA

云 南 省 地 理 标 志 产 业 协 会 团 体 标 准

T/YGIIA　　—2024

地理标志产品 楚雄牛肝菌采收技术规程

Product of geographical indication Technical regulations for the collection of Bolete-chuxiong

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2024－　－　发布　　2024－　－　实施

云南省地理标志产业协会　　发 布

目 次

前 言 III
1 范围 4
2 规范性引用文件 4
3 术语和定义 4
3.1 牛肝菌 Bolete 4
3.2 楚雄牛肝菌 Bolete-chuxiong 4
3.3 子实体 Fruit body 5
3.4 菌盖 Pileus;Cap 5
3.5 菌管 Tube 5
3.6 菌柄 Stipu;Stalk 5
3.7 菌肉 Context 5
3.8 幼菇 Young Bolete-chuxiong 5
3.9 过熟菇 Overmaturation Bolete-chuxiong 5
4 楚雄牛肝菌子实体形态特征 5
5 采收 5
5.1 原则 5
5.2 采前准备 6
5.3 时期 6
5.4 方法 6
5.4.1 工具 6
5.4.2 清理 6
5.4.3 采摘 6
5.4.4 存放 6
5.4.5 复原 6
6 质量要求 6
6.1 感官要求 6
6.2 理化要求 6
6.3 安全指标 7
6.4 净含量 7
7 检验方法 7
7.1 感官要求 7
7.1.1 形态、色泽、气味 7
7.1.2 子实体长度 7
7.1.3 虫蛀菇、杂质 7
7.2 理化指标 7
7.2.1 水分 7
7.2.2 灰分 7
7.2.3 粗蛋白 7

7.3 净含量 7
8 采后贮藏处理 7
8.1 贮藏要求 8
8.2 贮藏方式 8
8.3 贮藏温湿度 8
8.4 贮藏期限 8
9 包装、运输 8
9.1 包装 8
9.2 运输 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。

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这些专利的责任。

本文件由云南省农业科学院生物技术与种质资源研究所提出。

本文件由云南省地理标志产业协会归口。

本文件起草单位：云南省农业科学院生物技术与种质资源研究所、南华县林业和草原局、南华县检验检测所、楚雄彝族自治州野生菌产业技术研究所、云南省农业科学院园艺作物研究所、迪庆藏族自治州绿色食品发展中心。

本文件主要起草人：田果廷、姚春馨、自正权、余萍、常艳、刘家迅、鲁招弟、陈晓艳、罗志强、张艳波、梁明泰、陶南、杨继生、王珍、曾民。

地理标志产品 楚雄牛肝菌采收技术规程

1 范围

本标准规定了地理标志产品楚雄牛肝菌采收技术的术语和定义、形态特征、采收、质量要求、检验方法、贮藏处理、包装及运输等内容。

本文件适用于中华人民共和国国家知识产权局根据《地理标志产品保护规定》批准的楚雄彝族自治州保护范围内符合本标准规定的牛肝菌产品。包括：白牛肝菌复合群（*Boletus bainiugan species complex*）（俗称美味牛肝菌）、皱盖牛肝菌（*Rugiboletus extremiorientalis*）（俗称黄牛肝）、茶褐牛肝菌（*Sutorius brunneissimus*）和灰褐牛肝菌（*Boletus griseus*）（俗称黑牛肝）等四个种类的楚雄牛肝菌的采收。

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 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 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求
GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
GB 4806.8 食品安全国家标准 食品接触用纸和纸板材料及制品
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/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
GB 7096 食品安全国家标准 食用菌及其制品
GB/T 12728 食用菌术语
GB/T 23191 牛肝菌 美味牛肝菌
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
国家市场监督管理总局令第70号（2023）《定量包装商品计量监督管理办法》

3 术语和定义

GB/T 12728 界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

牛肝菌 Bolete

隶属于担子菌门(Basidiomycota)、牛肝菌目(Boletales)、牛肝菌科(Boletaceae)、牛肝菌属（*Boletus*），是一类能与植物共生的外生菌根性食用菌。

3.2

楚雄牛肝菌 Bolete-chuxiong

中华人民共和国国家知识产权局批准的楚雄彝族自治州保护范围内符合本文件规定的牛肝菌产品，主要有白牛肝菌复合群（*Boletus bainiugan species complex*）（俗称美味牛肝菌）、皱盖牛肝菌（*Rugiboletus extremiorientalis*）（俗称黄牛肝）、茶褐牛肝菌（*Sutorius brunneissimus*）和灰褐牛肝菌（*Boletus griseus*）（俗称黑牛肝）等种类。

3.3

子实体 Fruit body

产生孢子的真菌组织器官。食用菌中供食用的菇体。楚雄牛肝菌供食用的菇体都是子实体。

3.4

菌盖 Pileus;Cap

伞菌生长在菌柄上产生孢子的组织结构。楚雄牛肝菌的菌盖由菌肉和菌管组成，是主要食用部分。

3.5

菌管 Tube

子实体上菌盖下侧着生孢子的管状结构。

3.6

菌柄 Stipu;Stalk

子实体上支撑菌盖的柱状组织结构。

3.7

菌肉 Context

菌盖着生菌褶或菌孔的组织结构。楚雄牛肝菌菌肉指菌盖表皮和菌管之间的部分。

3.8

幼菇 Young Bolete-chuxiong

菌盖紧贴菌柄、菌管不外露，子实体长度在 7cm 以下，未成熟的楚雄牛肝菌。

3.9

过熟菇 Overmaturation Bolete-chuxiong

楚雄牛肝菌的菌盖完全开伞，向外翻卷，破裂。

4 楚雄牛肝菌子实体形态特征

楚雄牛肝菌子实体形态特征见表 4-1。

表 4-1 楚雄牛肝菌子实体形态特征

名 称	主 要 特 征
白牛肝菌复合群 （俗称美味牛肝菌）	外形：菌盖半球形、表面凸凹，菌柄粗棒状、纺锤状基部稍膨大； 色泽：菌盖黄褐色至褐色，菌柄上部乳白下部浅黄褐色、有乳白网纹，菌肉白色，子实体受伤不变色。
皱盖牛肝菌 （俗称黄牛肝）	外形：菌盖近半球形、表面疣凸密被绒毛，菌柄圆柱形； 色泽：菌盖黄棕色至黄褐色或棕褐色，菌柄淡黄色至黄褐色，菌肉淡黄色，子实体受伤不变色。
茶褐牛肝菌 （俗称黑牛肝）	外形：菌盖近平展、形似木碗，菌柄圆柱形、等粗或基部稍膨大； 色泽：菌盖褐色至深褐色，菌柄黄色、黄褐色至深褐色，菌肉黄色、黄褐色，子实体受伤变色。
灰褐牛肝菌 （俗称黑牛肝）	外形：菌盖近半球形、形似木碗，菌柄细圆柱形、基部多不膨大； 色泽：菌盖灰黑色，菌柄灰黑色、自上而下具网纹、基部橙色，菌肉白色、乳白色、淡橙色，子实体受伤变色。

5 采收

5.1 原则

采收发育成熟的楚雄牛肝菌；不采幼菇和过熟菇。

5.2 采前准备

采收用容器应清洁、透气、干燥、底部平整，内垫柔软衬垫物；符合 GB 4806.1 的要求。

5.3 时期

楚雄牛肝菌采收期为 5 月~10 月；宜在牛肝菌出土后 5 d～9 d，牛肝菌子实体长度 7 cm 以上采收。

5.4 方法

5.4.1 工具

应该使用竹或木制成的工具采摘，不应使用大型铁质工具采挖。

5.4.2 清理

清理开楚雄牛肝菌周围的树枝、杂草、石块等杂物。

5.4.3 采摘

采收时，一手握住菌柄，另一手用工具剥开表土，轻轻取下楚雄牛肝菌，清除子实体上的泥土及其他杂质。

5.4.4 存放

采摘后的子实体轻放在采收容器内，装菌高度不宜超过 30 cm，防止子实体相互摩擦，减少和避免机械损伤；及时转移到就近的冷藏场所；来不及转移时，应放在阴凉、通风的场所，防止日晒、雨淋和污染。

5.4.5 复原

采摘后将采集点重新覆盖好，最大限度保持采集点的原来状态。

6 质量要求

6.1 感官要求

应符合表 6-1 规定。

表 6-1 感官要求

项 目	指 标		
	一级	二级	三级
形态	菌体完整，菌盖厚实未扩张，菌管排列紧密，菌肉紧实。	菌体完整，菌盖较厚实、扩张，菌管排列较松散，菌肉较紧实。	菌体不完整，菌盖完全扩张或畸形，菌管排列松散，菌肉不紧实。
色泽	具有楚雄牛肝菌应有的颜色，有光泽		
气味	具有楚雄牛肝菌应有的香气，无异味		
子实体长度/cm	≥7		
霉烂菇	不允许		
虫蛀菇/%	≤1.0	≤3.0	≤5.0
杂质/%	≤1.0	≤3.0	

6.2 理化要求

应符合表 6-2 规定。

表 6-2 理化要求

项 目（g/100g）	指 标
水分	≤92.0
灰分	≤8.0
粗蛋白（以干物质计）	≥12.0

6.3 安全指标

安全指标应符合 GB 7096 和国家相关规定。
污染物限量应符合 GB 2762 的规定。
农药残留限量应符合 GB2763 的规定。

6.4 净含量

应符合国家市场监督管理总局令第 70 号（2023）《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

7 检验方法

7.1 感官要求

7.1.1 形态、色泽、气味

自然光线下用目测、手摸、鼻嗅的方法进行检测。

7.1.2 子实体长度

用精确度为 0.1mm 的量具，量取每个楚雄牛肝菌从菌盖顶部到菌柄基部的长度。

7.1.3 虫蛀菇、杂质

杂质按 GB/T 23191 规定的方法测定。

随机抽取样品 500 g(精确至±0.1 g)，分别拣出虫蛀菇、杂质，用感量为 0.1 g 的天平秤其质量，按式（1）分别计算其占样品的百分率，计算结果精确到小数点后一位。

$$X = m_1 / m \times 100\% \quad \text{……(1)}$$

式中：
X——虫蛀菇、杂质的百分率，%；
m_1——虫蛀菇、杂质的质量，g；
m——样品的质量，g。

7.2 理化指标

7.2.1 水分

按 GB 5009.3 规定的方法测定。

7.2.2 灰分

按 GB 5009.4 规定的方法测定。

7.2.3 粗蛋白

按 GB 5009.5 规定的方法测定。

7.3 净含量

按 JJF 1070 规定的方法测定。

8 采后贮藏处理

8.1 贮藏要求

不应与有毒、有害、有异味和易于传播霉菌、虫害的物品混合贮藏。

8.2 贮藏方式

可采用冰袋、气调、冷藏等方式直接包装销售或进入物流运输，也可置于已消毒的冷藏库内贮藏。

8.3 贮藏温湿度

楚雄牛肝菌保鲜温度宜为 1℃~5℃，相对湿度宜为 85%~95%。

8.4 贮藏期限

采收后的楚雄牛肝菌，贮藏保鲜期不宜超过 3d。

9 包装、运输

9.1 包装

内包装应符合 GB 4806.1、GB 4806.7 和 GB 4806.8 的规定；外包装应符合 GB/T 6543 的规定。

9.2 运输

运输工具应干燥、清洁、卫生、无污染物；不得与有毒、有害、有污染、有异味的物品混装混运。运输过程中应防止潮湿、雨淋、日晒。装卸时应轻搬、轻放，避免重物挤压、撞击。宜采用冷藏车或附带保温箱的运输设备，在 1℃~5℃条件下运输。