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 南华松茸采集方法

Product of geographical indication, collection method of *Tricholoma matsutake*-Nanhua

（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 松茸 *Tricholoma matsutake* 4
3.2 南华松茸 *Tricholoma matsutake*-Nanhua 4
3.3 子实体 Fruit body 4
3.4 菌盖 Pileus;Cap 5
3.5 菌褶 Lamellae;Gill 5
3.6 菌柄 Stipu;Stalk 5
3.7 菌肉 Context 5
3.8 内菌幕 Inner veil 5
3.9 虫蛀菇 Maggot damagedmushroom 5
3.10 霉烂菇 Spoiled mushroom 5
3.11 杂质 Extraneous matters 5
3.12 子实体长度 Length of fruit body 5
3.13 童茸 Young *Tricholoma matsutake* 5
3.14 成熟菇 Maturation *Tricholoma matsutake* 5
3.15 过熟菇 Overmaturation *Tricholoma matsutake* 5
3.16 菌塘 Shiro 5
4 采收 6
4.1 原则 6
4.2 采前准备 6
4.3 时期 6
4.4 方法 6
4.4.1 工具 6
4.4.2 清理 6
4.4.3 采摘方法 6
4.5 保留种源 6
5 质量要求 6
5.1 感官要求 6
5.2 理化要求 7
5.3 安全指标 7
5.4 净含量 7
6 检验方法 7
6.1 感官要求 7
6.1.1 形态、色泽、气味、霉烂菇、虫蛀菇 7
6.1.2 子实体长度 7

6.1.3 杂质 7
6.2 理化指标 7
6.2.1 水分 7
6.2.2 灰分 7
6.2.3 粗蛋白 8
6.3 净含量 8
7 采后贮藏处理 8
7.1 降温 8
7.2 贮藏要求 8
7.3 贮藏方式 8
7.4 贮藏温湿度 8
7.5 贮藏期限 8
8 包装及运输 8
8.1 包装 8
8.1.1 包装材料 8
8.1.2 包装方法 8
8.2 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、王珍、杨继生、陶南。

地理标志产品 南华松茸采集方法

1　范围

本文件规定了地理标志产品南华松茸采集方法的术语和定义、采收、质量要求、检验方法、采后贮藏处理、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》批准保护的地理标志产品南华松茸的采集。

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 9689 食品包装用聚苯乙烯成型品卫生标准
GB 11680 食品包装用原纸卫生标准
GB/T 12728　食用菌术语
GB/T 23188　松茸
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和GB/T 23188界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

松茸 *Tricholoma matsutake*

隶属担子菌门(Basidiomycota)、蘑菇纲（Agaricomycetes）、蘑菇目(Agaricales)、口蘑科(Tricholomataceae)、口蘑属（*Tricholoma*），是主要与松、栎等植物共生的外生菌根性食用菌。

3.2

南华松茸 *Tricholoma matsutake*-Nanhua

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南华松茸产品。

3.3

子实体 Fruit body

产生有性孢子的真菌组织器官。食用菌中供食用的菇体。松茸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有性孢子的组织结构。松茸的菌盖由菌肉和菌褶组成，是主要食用部分。

3.5

菌褶 Lamellae;Gill

子实体上垂直于菌盖下侧呈辐射状排列着生有性孢子的片状结构。

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

松茸菌肉指菌盖表皮和菌褶之间的部分，以及菌柄的内部组织。

3.8

内菌幕 Inner veil

松茸菌盖与菌柄相连接覆盖菌褶的菌膜。

3.9

虫蛀菇 Maggot damaged mushroom

带虫或有虫为害过的子实体。

3.10

霉烂菇 Spoiled mushroom

有肉眼可见的霉菌或腐败的子实体。

3.11

杂质 Extraneous matters

除松茸以外的一切有机物和无机物。

3.12

子实体长度 Length of fruit body

松茸子实体有效食用部分的纵径长度。

3.13

童茸 Young *Tricholoma matsutake*

菌盖紧贴菌柄未开始展开，子实体长度在6 cm以下的幼小松茸。

3.14

成熟菇 Maturation *Tricholoma matsutake*

菌盖紧贴菌柄或展开，内菌幕未破裂，子实体长度在7cm以上的松茸。

3.15

过熟菇 Overmaturation *Tricholoma matsutake*

松茸的菌盖完全开伞，向上翻卷，破裂。

3.16

菌塘 Shiro

松茸菌丝体在土壤里与共生的树种根系、土壤及腐殖质等结合，形成的疏松、透气、白色海绵状的结构，是松茸子实体生长的场所。

4 采收

4.1 原则

采收发育成熟的南华松茸；不采童茸和过熟菇。

4.2 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。

4.3 时期

南华松茸采收期为每年6月~11月。在松茸出土后7 d～12 d，松茸子实体长度7 cm以上采收。不宜在阳光强烈、气温高的时间段采收。

4.4 方法

4.4.1 工具

采收时应戴符合 GB 4806.1 要求的洁净软质手套，避免手直接触及菌体；宜使用前端带有钝尖的竹片或硬质木片采摘，不宜使用大型铁质工具采挖。

4.4.2 清理

清理开南华松茸周围的树枝、杂草、石块等杂物。

4.4.3 采摘方法

一手轻持松茸菌柄基部，另一手用工具从松茸一侧顺菌柄轻轻掏开表土，看到菌柄基部的菌索时轻轻切断；一手向下轻轻压土，另一手轻巧取出松茸；清除子实体上的泥土及其他杂质。

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；应放在阴凉、通风的场所，防止日晒、雨淋和污染。

采后反方向把掏出的土或腐殖质回填，把菌塘重新覆盖好，尽可能恢复菌塘的原来状态，使菌塘得到最好的保护。

4.5 保留种源

在松茸生长的林地里，除按标准采摘的松茸外，每 30 m^2 或每个菌塘至少留一个菌盖开伞上翻、很成熟的子实体；没有商品价值或虫害严重的子实体也应该保留；以传播菌种促进松茸繁殖。

5 质量要求

5.1 感官要求

应符合表 5-1 规定。

表 5-1 感官要求

项 目	指 标		
	一级	二级	三级
子实体形态	菌盖紧贴菌柄，内菌幕不外露，边缘向内卷，菌柄不扭曲，菌肉紧实。	菌盖略展开，内菌幕外露，内菌幕未破裂，菌柄不扭曲，菌肉紧实。	菌盖成伞形张开，内菌幕破裂有一半完整，菌褶外露，菌肉较紧实。
色泽	具有新鲜南华松茸应有的颜色，鲜艳有光泽。		

气味	具有南华松茸特有的气味，香味醇厚浓郁，无异味。	
子实体长度/cm	≥8	≥7
霉烂菇	不允许	
虫蛀菇	不允许	
杂质/%	≤1	

5.2 理化要求

应符合表 5-2 规定。

表 5-2 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）	≥15.0

5.3 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。

5.4 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。

6 检验方法

6.1 感官要求

6.1.1 形态、色泽、气味、霉烂菇、虫蛀菇

自然光线下用肉眼观察、手摸、鼻嗅的方法进行检测。

6.1.2 子实体长度

用精确度为 0.1 mm 的量具，量取每个南华松茸子实体有效食用部分的纵径长度。

6.1.3 杂质

随机抽取样品 500 g（精确至±0.1 g），拣出杂质，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。

$$X = m_1 / m \times 100\% \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(1)$$

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

6.2 理化指标

6.2.1 水分

按 GB 5009.3 规定的方法测定。

6.2.2 灰分

按 GB 5009.4 规定的方法测定。

6.2.3 粗蛋白

按 GB 5009.5 规定的方法测定。

6.3 净含量

按 JJF 1070 规定的方法测定。

7 采后贮藏处理

7.1 降温

松茸采收后 5 h 内应快速将菌体温度降至 5℃～10℃。

7.2 贮藏要求

不得与有毒、有害、有异味和易于传播霉菌、虫害的物品混合贮藏。

7.3 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。

7.4 贮藏温湿度

南华松茸保鲜温度宜为 1℃~5℃，相对湿度宜为 85%~95%。

7.5 贮藏期限

采收后的南华松茸，鲜品在 1℃～5℃，贮藏保鲜期不宜超过 10 d。

8 包装及运输

8.1 包装

8.1.1 包装材料

外包装可采用泡沫箱和纸箱等包装容器。包装材料应符合 GB 9689、GB/T 6543 的规定。

8.1.2 包装方法

将充分预冷后的松茸装入包装箱中，每箱重量不应超过 30 kg，一层松茸一层吸水纸，松茸层数不宜超过五层，中间和顶层加冰袋，应避免松茸与冰袋直接接触，密封后运输。吸水纸应符合 GB 11680 的规定，内包装应符合 GB 4806.1、GB 4806.7 和 GB 4806.8 的规定。

8.2 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。