

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1651—2019
代替 LY/T 1651-2005

松口蘑采收及保鲜技术规程

Harvest and fresh preservation technology rules of *Tricholoma matsutake*

(报批稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

国家林业和草原局 发布

前 言

本标准代替LY/T 1651—2005《松口蘑采收及保鲜技术规程》。本标准与LY/T 1651—2005相比，主要变化如下：

- 删除了“成熟松茸”术语和定义；
- 删除了“生境条件”、“采收标准”相关要求；
- 增加了采收前准备（见4.1）；
- 修改了采收方法（见4.3）；
- 增加了质量要求（见5）；
- 增加了试验方法（见6）；
- 增加了贮藏保鲜（见7）；
- 增加了检验规则（见8）；
- 增加了标志（见9.1）；
- 增加了标签（见9.2）；
- 修改了包装（见9.3）；
- 修改了运输（见9.4）。

本标准根据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由黑龙江省林副特产研究所提出。

本标准由全国经济林产品标准化技术委员会（SAC/TC 557）归口。

本标准主要起草单位：黑龙江省林业科学院、黑龙江省林副特产研究所。

本标准主要起草人：佟立君、么宏伟、吴洪军、胡伟、张学义、冯磊、付婷婷、孟黎明、谢晨阳、赵凤臣、韩书昌。

本标准于2005年第一次发布，本次为第一次修订。

松口蘑采收及保鲜技术规程

1 范围

本标准规定了松口蘑 (*Tricholoma matsutake* (S. Ito et Imai) Sing) 的术语和定义、采收、质量要求、试验方法、贮藏、检验规则、标志、标签、包装、运输等。

本标准适用于松口蘑的采收和贮藏。

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（包括所有修改单）适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- 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 5009.3 食品安全国家标准 食品中水份的测定
- GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定
- 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
- JJF1070 定量包装商品净含量计量检验规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

内菌幕 Partialveil

菌盖在发育中,其边缘与菌柄相连的一层薄膜。

3.2

童茸 Young *Tricholma matsutake*

子实体长度在6cm以下未开伞的幼小松口蘑。

3.3

菌塘 Mushroom root stock

松口蘑菌丝体在土壤里与共生的树种根系、土壤及腐殖质等物质结合在一起，形成的疏松、透气、类似海绵状的团块结构，为松口蘑子实体原基形成的场所。

4 采收

4.1 采收前准备

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

4.2 采收时间

因地域不同，时间也不相同，一般在夏秋季进行（参见附录A）

4.3 采收方法

4.3.1 采收时应戴符合GB 4806.1要求的洁净软质手套，避免手直接接触及菌体，轻采、轻放。

4.3.2 按以下方法采收：

- a) 采摘松口蘑时一手轻持松口蘑菌柄基部，另一手持前端带有钝尖的竹片或硬质木片剥开表土；
- b) 一手向下轻轻压土，另一手轻轻将松口蘑取下；
- c) 采摘时不应挖大穴破坏菌塘，采收后应将原土回填，尽量保持菌塘的原来状态。

4.3.3 将菌体边采收、边分级(按表1要求)，轻放在不同容器内，装菌高度不宜超过30cm。

4.3.4 松口蘑采摘后应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，并用符合GB 4806.1要求的清洁柔软透气的薄型覆盖物（如纱布）覆盖，避免日晒、雨淋和污染。

5 质量要求

5.1 感官要求

应符合表1规定。

表1 感官要求

项目	指标		
	一级	二级	三级
形态	菌体完整, 肉质饱满, 菌盖未展开, 内菌幕不外露, 菌柄不扭曲	菌体完整, 肉质饱满, 菌盖略展开, 内菌幕外露且内菌幕未破裂, 菌柄不扭曲	菌体完整, 肉质饱满, 菌盖展开, 内菌幕破裂, 菌褶外露
色泽	具有松口蘑鲜品应有的色泽		
气味	具有松口蘑应有的气味, 无异味		
子实体长度(cm)	≥8		≥6
菌柄直径(cm)	≥2.5		
霉烂菇(%)	不允许		
虫蛀菇(%)	不允许		≤5
杂质(%)	≤0.3	≤0.5	≤1

5.2 理化要求

应符合表 2 规定。

表2 理化要求

项 目	指 标 规 定
水 分 (%)	≤92
灰 分 (%)	≤8

5.3 卫生要求

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 JJF1070 的要求。

6 试验方法

6.1 感官指标

6.1.1 形态、色泽、气味

用目测、手摸、鼻嗅的方法进行检测。

6.1.2 子实体长度

用精确度为0.1mm的量具，量取每个松口蘑从菌盖顶部到菌柄基部的长度。

6.1.3 菌柄直径

用精确度为0.1mm的量具，量取每个松口蘑菌柄上、中、下三个部位的直径，取平均值。

6.1.4 杂质、虫蛀菇

随机抽取样品500g(精确至±0.1g)，分别拣出杂质、虫蛀菇，用感量为0.1 g的天平称其质量，按式(1)计算，计算结果精确到小数点后一位。

$$X_1 = \frac{m_2}{m_1} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

X_1 ——杂质、虫蛀菇含量，%；

m_2 ——杂质、虫蛀菇质量，g；

m_1 ——样品质量，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。

7 贮藏保鲜

7.1 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；

a)采用冰袋保鲜，包装箱内应放有冰袋，使用前注水冷冻。松口蘑宜用无纺布等进行单独包装后摆放于箱内，箱子的上层为冰袋。

b)采用气调保鲜，箱（袋）内应充入5%的二氧化碳或氮气，同时保持密闭。

c)采用冷藏保鲜，可用冰箱、保鲜柜、冷藏车等冷藏设备，符合GB4806.1的要求。

7.2 贮藏温湿度

松口蘑保鲜温度宜为2℃—4℃，相对湿度宜为85%—95%。

7.3 贮藏期限

采收后的松口蘑，贮藏保鲜期不宜超过3d。

8 检验规则

8.1 组批规则

同一产地，同一批次作为一个检验批次。

8.2 抽样

8.2.1 抽样数量

在整批货物中，包装产品以同类货物的小包装袋（盒、箱等）为基数，按下列整批货物件数的基数进行随机取样：

——整批货物50件以下，抽样基数为2件；

——整批货物51—100件。抽样基数为4件；

——整批货物101—200件。抽样基数为5件；

——整批货物201件以上，以6件为最低限度，每增加50件加抽1件；

小包装质量不足检验所需时，适当加大抽样量。

8.2.2 抽样方法

在整批货物中，随机抽取所需样品。每次随机抽取样品1000g，其中500g作为检样，500g作为存样。型式检验应从交收检验合格的产品中抽取。

8.3 检验分类

8.3.1 交收检验

每批产品交收前，生产者应进行交收检验。交收检验内容包括感官指标、标志和包装，检验合格后，附合格证方可交收。

8.3.2 型式检验

型式检验项目为标准全项检验。有下列情形之一者必须做型式检验。

- a) 国家质量监督机构或行业主管部门提出型式检验要求时；
- b) 前后两次抽样检验结果差异较大时；
- c) 原辅料、设备、工艺改变时；
- d) 发生质量纠纷时；
- e) 正常生产一年检验一次。

8.4 判定原则

以感官指标除气味、霉烂菇外的规定确定受检批次产品的等级。同级指标间任何一项达不到该级指标即降为下一级，达不到三级要求者为等外品。

感官指标中的气味、霉烂菇及安全指标中任何一项不符合要求的，即判定该批产品不合格。其他指标如有不合格项目时，应加倍抽样，对该项指标进行复检。如复检结果仍不合格，应判为不合格产品。

9 标志、标签、包装、运输

9.1 标志

外包装标志应符合GB/T 191 的规定。应标明：产品名称、产品执行标准、等级、质量或数量、规格、生产日期、保质期、生产企业名称、地址等。

9.2 标签

按GB 7718 规定执行。

9.3 包装

包装应符合 GB 4806.1 和 GB/T 6543 的规定。

9.4 运输

运输时注意以下事项：

- a) 运输中不得与有毒、有害、有异味物品混装混运，并应轻装轻卸，避免重物挤压、撞击。

b)运输工具应清洁、卫生、无污染物。防止潮湿、雨淋、日晒。

c)除航空运输外，松口蘑宜采用冷藏车或者附带保温箱的运输设备，在2℃—4℃条件下运输。

附录 A
松口蘑采收季节
(资料性附录)

表A.1 松口蘑采收季节

省、区名称	采收季节
黑 龙 江	8月中旬至9月下旬
吉 林	8月下旬至10月上旬
云 南	6月上旬至11月下旬
四 川	7月下旬至9月下旬
西 藏	7月下旬至9月下旬