

T/GZYZC

团 体 标 准

T/GZYZC XXX—2024

T/BSGC XXX—2024

红托竹荪鲜品贮运技术规程

Technical criterion for the storage and transportation of *Dictyophora rubrovolvata*

（征求意见稿）

2024 - xx - xx 发布

2024 - xx - xx 实施

贵州省预制菜产业协会

贵州省菌物学会 发布

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》给出的规则起草。

本文件由贵阳学院提出。

本文件由贵州省预制菜产业协会、贵州省菌物学会归口。

本文件起草单位：贵阳学院、贵州省山地农业机械研究所、贵州省农产品加工研究所、贵州美味鲜竹荪产业有限公司。

本文件主要起草人：马超、王瑞、吉宁、徐良、林茂、陈光贤、陈桐杰、葛星月、罗传梅、樊佳敏。

红托竹荪鲜品贮运技术规程

1 范围

本文件规定了红托竹荪的采收、贮藏、贮藏管理、出库方式及运输的技术要求。

本文件适用于红托竹荪鲜品的采收与贮运。

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/T 28577 冷链物流分类与基本要求

GB/T 31524 电子商务平台运营与技术规范

GB/T 33129 新鲜水果、蔬菜包装和冷链运输通用操作规程

NY/T 896 绿色食品 产品抽样准则

SB/T 10158 新鲜蔬菜包装与标识

3 术语和定义

3.1 机械损伤 Mechanical damage

采收或者贮运过程中由于人为操作对红托竹荪造成的压伤、挤伤、擦伤、指甲伤、戳伤等损伤。

3.2 预冷 Precooling

在红托竹荪采收之后，运输或贮藏之前，使红托竹荪的品温冷却至较为有利于贮藏和运输温度的降温措施。

3.3 异嗅或异味 Peculiar smell

指红托竹荪吸收其它物质的不良气味或因红托竹荪变质而产生不正常的气味和滋味。

3.4 田间热 Field heat

红托竹荪经过愈伤处理后带入贮藏库内的热量。

4 采收与质量要求

4.1 采收指标

红托竹荪采收期为破壳后，菌裙露出菌盖后不超过菌柄三分之一时采收，每天采摘3~4次。

4.2 采收天气

4.2.1 根据气象预报，了解采收期间降雨情况，选择晴天上午露水干后时段采摘。

4.2.2 避免雨天、雾天、高温天和有露水时采收。

4.2.3 若连续雨天，选择停雨2小时后采摘。

4.3 采收人员

根据采摘要求对采收人员进行采摘培训，要求所有采摘人员必须修剪指甲，并带棉质手套，禁止使用化妆品和饮酒。

4.4 采收与挑选

采前6 h不能浇水。采摘时一般分三步采收法：

（1）脱盖，用手轻轻旋转菌盖至与菌柄脱落，与菌柄隔开放置；

（2）割托，用小刀或竹片割断菌托底部的菌索。也可用手指抓住菌托的下部，轻轻扭转，使底部的菌索断裂，松动后向上轻提；

（3）取花，剥离菌托，把竹花整齐放置于框中。及时将菌托及断菇类杂质收集并清除栽培林地。整个采摘过程轻拿轻放，保护竹花的干净和完整。

4.5 采后田边标识、堆放

4.5.1 采摘、装筐后的红托竹荪在周转筐上做标识，标识包括工区、采摘队负责人、采摘日期、采摘天气。

4.5.2 在平坦、阴凉、通风处和运输方便处临时堆放，避免暴晒、雨淋。

4.6 采后转运

4.6.1 按片区将红托竹荪运回包装厂，注意平稳准运，减少颠簸所导致的机械伤。

4.6.2 下雨天运输，注意覆盖，防止雨淋。

5 分选

5.1 除田间热

将红托竹荪码垛于阴凉、通风处，使用强风等措施除去红托竹荪田间热，若雨天采摘，同时除去表面水露。

5.2 挑选、分级

5.2.1 采用人工、机械或相结合的方式分选，剔除病荪、机械伤荪、畸形荪、表面缺陷荪和残次荪等。

5.2.2 根据客户的需求进行分级。

6 预冷

6.1 入库时间

红托竹荪采收后及时入库预冷，采收到入库预冷时间不宜超过 2 h。

6.2 预冷方式

红托竹荪挑选完成后直接入 $(1\pm 0.5)^{\circ}\text{C}$ 预冷库预冷 12~24 小时，待中心温度降至 $(2\pm 0.5)^{\circ}\text{C}$ 时，进行包装。

7 包装

7.1 基本要求

7.1.1 应符合 GB/T 33129 的规定。

7.1.2 同一包装内应为同一产地、同一品种、同一等级的红托竹荪。

7.1.3 包装应符合农产品贮藏、运输、销售及保障安全的要求，应便于装卸和搬运。

7.2 内包装

7.2.1 包装内的支撑物和衬垫物应按照 GB/T 33129 的规定执行。

7.2.2 宜采用带有吸水纸进行红托竹荪包装后装箱。

7.2.3 在红托竹荪表面放入吸水纸或保鲜纸。

7.3 外包装

7.3.1 外装内应耐挤压、碰撞、摔落。

7.3.2 宜采用泡沫保温箱包装，泡沫保温箱应具备隔层，用于放置冰袋。

7.3.3 冰袋质量应为红托竹荪质量两倍。

7.4 标识

7.4.1 包装标识应符合 SB/T 10158 的规定，应标明品种名称、产地、企业、等级、数量或重量等产品信息。

7.4.2 物流标识应符合GB/T 31524 的规定,包装上应张贴货物物流单据及可追溯物流信息的二维码。

7.4.3 应提示生鲜、易碎、易腐、防雨、防日晒等标志等信息。

8 贮藏

8.1 库体准备

红托竹荪入库前使用符合食品安全的消毒剂对库体进行消毒,库温设置为 $(1\pm 0.5)^{\circ}\text{C}$,库内湿度 $\geq 85\%$ 。应在入库前48 h以上开机降温。

8.2 入库堆垛

码垛的走向、排列方式应与库内空气循环方向一致,在确保冷却循环前提下,周转筐在贮藏库内合理码放,垛底安置托盘。确保:托盘下留5cm~10cm间隙,堆间留80cm~100cm宽的通道,四周与墙壁相隔10cm~15cm。周转筐堆放高度视容器的耐压程度而定,最高层周转筐距离库顶需有 $\geq 50\text{cm}$ 的空间。垛码高度应低于蒸发器的冷风出口,接近冷风出口的红托竹荪应进行覆盖。不同批次、不同规格、不同时间入库的红托竹荪,应进行分垛堆码贮藏,不能与其它农产品混放。

8.3 温度与湿度

贮藏温度为 $(1\pm 0.5)^{\circ}\text{C}$,库内湿度 $\geq 85\%$ 。

8.4 通风换气

应在夜间或早上低温时通风换气,换气期间温度波动 $\leq 2^{\circ}\text{C}$,湿度波动 $\leq 10\%$ 。

8.5 质量管理

入贮后每日按照NY/T 896 对果实进行抽检,及时处理霉、病、烂等果实。

8.6 贮藏时间

宜在8d内尽快销售。

8.7 出库

出库应按照“先进先出”的原则,出库前应检查质量并去除不符合质量要求的周转筐。

9 运输

9.1 运输工具

运输工具应清洁、卫生,近距离采用减震、通风性能良好的运输工具,远距离宜采用 $(2\pm 1)^{\circ}\text{C}$ 冷链车运输。

9.2 运输要求

快递运输过程中应轻拿轻放，防止挤压、碰撞、水淋、受潮、曝晒、污染等发生。
