ICS
C

DBXX

辽　宁　省　地　方　标　准

DBXX/T XXXX—XXXX

毛酸浆（菇娘）贮运保鲜技术规程

Technical regulation for storage and transportation of *Physalis pubescens* L.

XXXX-XX-XX发布　　XXXX-XX-XX实施

辽宁省市场监督管理局　　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》的规定起草。

请注意本文件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。

本标准由辽宁省农业农村厅提出并归口管理。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

本标准发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省农业农村厅（沈阳市和平区太原北街2号），联系电话：024-23447862

标准起草单位通讯地址：沈阳农业大学（沈阳市沈河区东陵路120号），联系电话：024-88487055

毛酸浆（菇娘）贮运保鲜技术规程

1 范围

本标准规定了辽宁地区毛酸浆（菇娘）的采收，质量要求与分级，预冷，贮藏，包装与运输的技术要求。

本标准适用于新鲜毛酸浆（菇娘）的贮运保鲜。

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 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 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB/T 5737 食品塑料周转箱

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

NY/T 2000 水果气调库贮藏通则

NY/T 1778 新鲜水果包装标识 通则

NY/T 1394 浆果贮运技术条件

NY/T 3026 鲜食浆果类水果采后预冷保鲜技术规程

SB/T 11026 浆果类果品流通规范

3 术语及定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 毛酸浆（菇娘）*Physalis pubescens* L.

毛酸浆（菇娘）（学名：*Physalis pubescens* L.）属于茄目（Solanales）茄科（Solanaceae）酸浆属，是一年生草本植物。毛酸浆（菇娘）别称菇娘，姑茑。

3.2 预冷Precooling

采收后，迅速除去新鲜果实的田间热，使其温度降低到要求的处理措施。

3.3 机械伤mechanical injury

果实因挤压、碰撞、摩擦、振动等外力作用所造成的物理性伤害。

3.4 蓄冷材料materials for cool storage

指通过低温处理后可存贮冷量，用于降低贮运环境温度，并可一次或多次利用的各种材料，如冰瓶、冰袋或蓄冷板等。

4 采收

4.1 采收时间

果实成熟期一般每隔一天采收一次。采收应在晴天气温较低时或阴天进行，避开高温、高湿天气和时段，如雨天、露（雨）水未干和高温时段。

4.2 采收方法

采收时应戴洁净软质手套或指套，轻摘轻放，避免机械损伤；并随时剔除机械伤、软化、霉变、虫害等果实。采收后的毛酸浆（菇娘）放入洁净干燥、不易破损的包装容器内，避免雨淋、日晒。

5 质量要求与分级

5.1 质量要求

果实发育完全，果实圆润，果面洁净，果粒整齐匀称，果体及宿萼完整，果实香味浓郁，具有毛酸浆（菇娘）特有的气味。质量安全要求应符合 GB 2762 和 GB2763 的规定。

5.2 分级

剔除病虫害、畸形和腐烂的果实，依据成熟度、新鲜度、完整度和均匀度分为一级、二级和三级。果品分类等级按照 SB/T 11026 执行。

6 预冷

采收、分级后的果品应在 2h 内转移到预冷场所。预冷方式可采用冷库预冷、强制冷风预冷、真空预冷等，预冷至果温 0 ℃~2 ℃。

若利用贮藏库预冷，应分批入库，每天入库量不超过库容量的 20%。

经预冷后的毛酸浆（菇娘）可直接包装进行物流运输销售，也可入库贮藏。

7 包装

7.1 内包装

物流销售前，经预冷或贮藏后的果实宜采用独立包装进行分装，分装过程随时剔除不符合质量要求的果实，用塑料盒、纸盒或其他包装材料分装成 200~250 g/盒。独立包装应有透气孔，结实，干燥洁净，无不良气味，安全无毒。

按照同一产地、同一品种、同一等级、同一批次进行包装。

包装的操作间环境温度不宜超过 10 ℃。内包装塑料袋应符合 GB 4806.7 的规定。

7.2 外包装

外包装可采用纸箱、泡沫箱等包装箱，箱内的独立包装应单层、整齐、紧密摆放，每箱果实不宜超过 2kg。箱内放置蓄冷材料。箱内的包装应摆放整齐、紧密。外包装箱应洁净、干燥，并具有一定的牢固性和抗压性。瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 的规定；塑料周转箱应符合 GB/T 5737 的规定。

7.3 包装标识

包装标识应符合 NY/T 1778 的规定。

8 入库

8.1 入库准备

贮藏前对库房、包装容器、工具等进行清洁，并按 NY/T 2000 要求消毒处理。入库速度根据冷库制冷能力或库温变化进行调整。

8.2 堆码

塑料包装袋装产品，应采用贮藏架上摆放贮；塑料周转箱或泡沫箱装产品，应采用码垛贮。码垛应符合 NY/T 1394 浆果贮运技术条件中 6.3 的要求，按品种分库、分垛、分等级堆码。

9 贮藏

9.1 贮藏条件

库温调控 0～2℃，空气相对湿度约 80～85％，贮藏采用冷藏库贮藏。

9.2 贮藏管理

定期检查毛酸浆（菇娘）贮藏期间的质量变化情况，及时发现并挑出霉烂果实，需适时销售。

定时观测和记录贮藏温度、湿度、气体成分，维持贮藏条件在规定的范围内。

贮藏库内的气流应畅通，适时对库内气体进行通风换气。

10　物流运输

10.1 运输方式

产品宜采用冷藏车或保温车运输，车厢内温度宜为 0 ℃～4 ℃。冷链物流设施设备配备应按照 GB/T 28577 中的 5.2 规定执行。

10.2 注意事项

车厢内要清洁卫生，避免与其他货物混装，码垛要稳固；运输行车应平稳，减少颠簸和剧烈振荡；装卸过程要轻搬轻放。