

团 体 标 准

T/XJY 0056—2023

代替T/XJY 1305-2023

湘江源 瓜类蔬菜采后处理与贮藏运输  
技术规程

Code for postharvest handling and storage & transport of  
Xiangjiang yuan melon vegetables

2023 - 12 - 1 发布

2023 - 12 - 1 实施

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分级 .....	1
5 包装 .....	1
6 贮藏 .....	2
7 出库和运输 .....	3
8 其他 .....	3
附录 A（资料性） 不同种类“湘江源”瓜类蔬菜的等级规格 .....	4

## 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。

本文件代替T/XJY 1305-2023《湘江源 瓜类蔬菜采后处理与贮藏运输技术规程》，与T/XJY 1305-2023相比，主要技术变化如下：

- a) 调整了标准编号；
- b) 调整了提出、归口、发布单位名称。

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专利的责任。

本文件由湖南省蔬菜产业协会提出并归口。

本文件主要起草单位：湖南省蔬菜研究所、湖南湘妹子农业科技有限公司、湖南农业大学、湖南湘研种业有限公司、浏阳市社港镇人民政府、岳阳市农业科学研究院、宁乡市农业农村局、慈利县高峰土家族乡人民政府农业综合服务中心。

本文件主要起草人：闵子扬、胡新军、李勇奇、韩小霞、粟建文、秦玉芝、林萱、向吉方、刘昆言、银晓、刘曲、刘泽红。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2023年首次发布为T/XJY 1305-2023, 本次为第一次修订。

# 湘江源 瓜类蔬菜采后处理与贮藏运输 技术规程

## 1 范围

本文件规定了“湘江源”瓜类蔬菜采后处理与贮藏运输的分级、包装、贮藏、出库和运输及其他。本文件适用于“湘江源”瓜类蔬菜的采后处理与贮藏运输。

## 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/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  
GB/T 26432 新鲜蔬菜贮藏与运输准则  
GB/T 29372 食用农产品保鲜贮藏管理规范  
SB/T 10158 新鲜蔬菜包装与标识  
T/XJY 0026 湘江源 蔬菜低温包装规范  
T/XJY 0027 湘江源 蔬菜常温包装规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**湘江源** xiangjiangyuan

《“湘江源”蔬菜公用品牌建设规划（2020-2022年）》限定的范围，即东经111°至117°、北纬25°至27°之间的永州、郴州和衡阳三市现辖行政区域内的湖南省级蔬菜区域公用品牌。

### 3.2

**湘江源瓜类蔬菜** melon vegetables of xiangjiangyuan

“湘江源”瓜类蔬菜是“湘江源”蔬菜公用品牌授权基地生产的黄瓜、苦瓜、丝瓜、西瓜、甜瓜、冬瓜、南瓜等。

## 4 分级

### 4.1 产品基本要求

应具有该品种固有的形状、色泽、口感和风味；无腐烂，无明显病虫斑、机械损伤、灼伤和其他伤害。

### 4.2 等级规格

不同瓜类蔬菜的等级规格见附录A。

## 5 包装

### 5.1 田间转运包装

每一包装批次应为同一品种。根据不同瓜类蔬菜的品种特性，可采用塑料周转箱、纸箱、泡沫箱和

网袋等包装，大果型瓜类也可直接搬运。塑料周转箱应符合 GB/T 5737 的规定，纸箱应符合 GB/T 6543 的规定，泡沫箱和网袋等应符合 SB/T 10158 的规定。应在包装箱体上标注生产者及产品信息。气候干燥季节应采取保湿措施，防止失水。

## 5.2 运输和配送包装

根据不同的运输方式应分别符合T/XJY 0026和T/XJY 0027的规定。

## 6 贮藏

根据产品特性及需求，瓜类蔬菜的贮藏可分为常温贮藏和低温贮藏。黄瓜、丝瓜、苦瓜、甜瓜等宜采用预冷后低温贮藏，西瓜、南瓜、冬瓜等一般采用常温贮藏。

### 6.1 冷库和器具的消毒

应符合GB/T 29372的规定和要求。

### 6.2 预冷

#### 6.2.1 方式

黄瓜、丝瓜、苦瓜、甜瓜等采收后宜采用真空预冷或冷库预冷。

#### 6.2.2 堆码

预冷时应一次性装入，预冷量与预冷设备处理量相匹配。真空预冷或冷库预冷堆码应码放均匀、整齐，箱与箱之间留出5厘米缝隙，两排间隔20厘米，周转箱与墙壁之间留出30厘米的风道，堆码高度应低于覆盖物或冷库吊顶风机底边的高度。

#### 6.2.3 真空预冷

宜在25分钟~30分钟内将瓜类蔬菜包装中心点温度降到4℃以下，装置内应设有加湿装置。

#### 6.2.4 冷库预冷

预冷库温度0℃~2℃，相对湿度90%以上，宜在8小时内将瓜类蔬菜包装中心点温度降到4℃以下。

### 6.3 贮藏

#### 6.3.1 准备

6.3.1.1 贮藏前应对贮藏场所和用具进行彻底清扫、消毒和通风。

6.3.1.2 应检修所有设备，使冷库处于良好工作状态。

6.3.1.3 应提前将冷库温度降至1℃~4℃。

#### 6.3.2 方式

6.3.2.1 丝瓜、苦瓜、黄瓜、甜瓜等不耐贮藏的品类，应以低温冷库或阴凉仓库短期贮藏为主。

6.3.2.2 南瓜、冬瓜、西瓜等较耐贮藏的品类，可因地制宜采用地头遮阴贮藏、草帘覆盖贮藏、仓库贮藏等方式。

#### 6.3.3 入库和堆码

6.3.3.1 垛码应有品种、来源、等级规格、采收及入库时间等标识，码垛入库过程中防止产生机械损伤。

6.3.3.2 冷库贮藏时，堆垛的走向、排列方式应与库内空气循环方向一致，垛底应加托盘或垫层（10厘米~15厘米）。垛间距应≥20厘米、垛与墙壁间应≥30厘米，垛顶部不得超过冷库吊顶风机底边的高度。靠近蒸发器和冷风口的部位应遮盖，防止冷害和冻害。

6.3.3.3 常温贮藏时，应码垛整齐，果柄朝内，码垛高度不超过1.5米，垛与垛之间应间隔1米左右。

#### 6.3.4 贮藏温度和湿度

低温贮藏温度宜为3℃~5℃，相对湿度宜为80%~85%。

#### 6.3.5 贮藏时间

丝瓜、苦瓜、黄瓜、甜瓜等贮藏期限一般不超过3天；西瓜贮藏期限一般不超过10天；南瓜、冬瓜等较耐贮藏瓜类蔬菜期限一般不超过30天。不可超期贮藏，及时出库运销。

### 6.3.6 贮藏管理

6.3.6.1 低温贮藏时，贮藏期间每12小时测定并记录贮藏库内的温度和相对湿度，检查冷库机组的运转情况，冷藏库内需每隔2天~3天随机抽检一次，定期检查，及时剔除有质量问题的蔬菜，并做好相关记录。

6.3.6.2 常温贮藏时要注意遮阳、防雨、通风，贮藏期间每隔5-7天随机抽检一次，及时剔除腐烂瓜。

## 7 出库和运输

### 7.1 出库

出库应遵照“先进先出”的原则。贮后出库的产品要求仍然保持产品原有的特征特性。装卸时应轻拿轻放，防止机械损伤。

### 7.2 运输

#### 7.2.1 基本要求

应符合GB/T 26432的规定。

#### 7.2.2 运输方式

7.2.2.1 以普通车运输为主，黄瓜、苦瓜、丝瓜等不耐失水蔬菜种类应打包装箱运输。每箱放入已做隔水处理的冰瓶或冰袋2个~3个为宜。冷链运输时直接装车运输。

7.2.2.2 产品运输途中要注意防晒、保湿和通风。

## 8 其他

### 8.1 废弃物处理

采收、分级、包装、预冷、贮藏及出库过程中产生的垃圾应分类无害化处理。

### 8.2 记录与保存

#### 8.2.1 记录

详细记录蔬菜品种的名称、产地情况及蔬菜鲜菜处理数量、产品批次、消毒记录、贮藏和运输、包装及配送等记录。

#### 8.2.2 保存

采后处理与贮藏运输记录至少保存3年以上。

## 附录 A

(资料性)

## 不同种类“湘江源”瓜类蔬菜的等级规格

## A.1 黄瓜

“湘江源”黄瓜的等级规格见表A.1。

表 A.1 “湘江源”黄瓜的等级规格

大小规格	特级标准	一级标准	二级标准
<b>长度:</b> 大>28厘米 中16厘米~28厘米 小11厘米~16厘米  <b>同一包装中最大果长和最小果长的差异:</b> 大≤7厘米 中≤5厘米 小≤3厘米	具有该品种特有的颜色, 光泽好; 瓜条直, 每10厘米长的瓜条弓形高度≤0.5厘米; 距瓜把端和瓜顶端3厘米处的瓜身横径与中部相近, 横径差≤0.5厘米; 瓜把长占瓜部长的比例≤1/8; 瓜皮无因运输或包装而造成的机械损伤	具有该品种特有的颜色, 有光泽, 瓜条较直, 每10厘米长的瓜条弓形高度>0.5厘米且≤1厘米; 距瓜把端和瓜顶端3厘米处的瓜身与中部的横径差≤1厘米; 瓜把长占瓜部长的比例≤1/7; 允许瓜皮有因运输或包装而造成的轻微损伤	具有该品种特有的颜色, 有光泽; 瓜条较直, 每10厘米长的瓜条弓形高度>1厘米且≤2厘米; 距瓜把端和瓜顶端3厘米处的瓜身横径与中部的横径差≤2厘米; 瓜把长占瓜部长的比例≤1/6; 允许瓜皮有少量因运输或包装而造成的损伤, 但不影响果实耐贮性

## A.2 苦瓜

“湘江源”苦瓜的等级规格见表A.2。

表 A.2 “湘江源”苦瓜的等级规格

等级	要求		
	形状	外观	品质
特级	瓜身直, 无畸形; 外观一致;	果实呈该品种固有色泽, 色泽一致;	无腐烂、虫伤; 无冷害、机械损伤。
一级	瓜身较直; 外观基本一致;	果实呈该品种固有色泽, 色泽一致;	无明显腐烂、虫伤; 无明显冷害、机械损伤。
二级	外观基本一致;	果实呈该品种固有色泽, 允许稍有异色;	稍有冷害、机械损伤。

## A.3 丝瓜

“湘江源”丝瓜的等级规格见表A.3。

表 A.3 “湘江源”丝瓜的等级规格

等级	特级	一级	二级
	具有本品特有的颜色, 瓜色均匀; 具有本品种特有的形状特征, 瓜条匀直, 无膨大、缢缩部分; 无畸形果	种子开始形成, 瓜肉中未呈现木质脉经, 具有本品种特有的颜色, 瓜色较均匀; 部分果实轻度变形, 瓜条有较小弯曲, 无明显膨大、缢缩部分, 畸形果率≤2%	种子开始形成, 但不坚硬, 瓜肉中未呈现木质脉经; 基本具有本品种特有的颜色; 瓜面允许有少量黄色条纹; 部分果实轻微不规则, 允许少量有膨大、缢缩部分, 畸形果率≤5%
规	普通丝瓜: 长度>40厘米为长果型, 同一包装内长度允许误差范围<2厘米; 长度25-40厘米为中果型, 同一包		

格	装内长度允许误差范围<1.5厘米；长度<25厘米为短果型，同一包装内长度允许误差范围<1厘米
	有棱丝瓜：长度>50厘米为长果型，同一包装内长度允许误差范围<2厘米；长度30-50厘米为中果型，同一包装内长度允许误差范围<1.5厘米；长度<30厘米为短果型，同一包装内长度允许误差范围<1厘米

## A.4 西瓜

“湘江源”西瓜的等级规格见表A.4。

表 A.4 “湘江源”西瓜的等级规格

级别	感官指标	理化指标 (可溶性固形物含量)
一级	果型端正，纹理清晰，成熟度好	$\geq 12\%$
二级	果型规则，皮色正常，成熟度好	10%~12%
三级	果型正常，表皮无损伤，成熟度好	<10%

## A.5 甜瓜

“湘江源”甜瓜的等级规格见表A.5。

表 A.5 “湘江源”甜瓜的等级规格

级别	感官指标	理化指标 (可溶性固形物含量)
一级	果型端正，纹理清晰，光泽及成熟度好，无机械损伤	$\geq 14\%$
二级	果型规则，皮色正常，成熟度好，无机械损伤	12%~14%
三级	果型正常，成熟度好，表皮无损伤	<12%

## A.6 冬瓜

“湘江源”冬瓜的等级规格见表A.6。

表 A.6 “湘江源”冬瓜的等级规格

类型	等级	规格
大冬瓜	一级	单果重量 $\geq 12$ 公斤，同一品种，同一批次，大小质量基本一致。每批样品不符合品质要求的按质量计不应超过6%
	二级	单果质量 $\leq 10$ 公斤，同一品种，同一批次，大小质量存在一定差异。每批样品不符合品质要求的按质量计不应超过10%
小冬瓜	一级	1.0公斤 $\leq$ 单果重量 $\leq 1.5$ 公斤，同一品种，同一批次，大小质量基本一致。每批样品不符合品质要求的按质量计不应超过6%

二 级	单果重量 $\geq 1.5$ 公斤或 $\leq 1.0$ 公斤，成熟度良好一致，同一品种，同一批次，大小质量基本一致。每批样品不符合品质要求的按质量计不应超过 8%
--------	--

## A.7 南瓜

“湘江源”南瓜的等级规格见表A.7。

表 A.7 “湘江源”南瓜的等级规格

类型	等 级	规 格
老南瓜	一级	同一品种，同一批次，大小形状基本一致，无畸形、虫蚀和机械损伤瓜；地生瓜每瓜阴面面积不超过 10%
	二级	同一品种，同一批次，大小形状存在一定差异，畸形、虫蚀和机械损伤瓜率不超过 5%；地生瓜每瓜阴面面积不超过 15%
嫩南瓜	一级	同一品种，同一批次，大小形状基本一致；无畸形、虫蚀和机械损伤瓜；果皮呈该品种特有的色泽，着色好
	二级	同一品种，同一批次，大小质量基本一致；畸形、虫蚀和机械损伤瓜率不超过 5%；果皮呈该品种特有的色泽，着色好