

# DB 6523

## 昌吉回族自治州地方标准

DB 6523/T 400—2024

### 锦绣海棠贮运保鲜技术规程

Technical code of practice for storage, transportation, and preservation  
of Malus Jinxu

地方标准信息服务平台

2024 - 08 - 02 发布

2024 - 08 - 20 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 采收与分级 .....	1
5 贮前准备 .....	1
6 入库要求 .....	2
7 贮期管理 .....	2
8 运输 .....	3
9 出库质量 .....	3
10 档案管理 .....	3

地方标准信息服务平台

## 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专利的责任。

本文件由新疆农业职业技术学院提出。

本文件由昌吉回族自治州林业和草原局归口并组织实施。

本文件起草单位：新疆农业职业技术学院、昌吉回族自治州林业和草原技术推广中心、中国农业科学院西部研究中心、新疆西域香妃农业发展有限责任公司、新疆傅沃众义农业发展有限公司、昌吉回族自治州检验检测中心纤维检验所。

本文件主要起草人：李秀霞、戴志新、努尔麦麦·艾麦提、徐航、丁志辉、许建、周建会、高启明、巴合朱力的孜·巴哥达提、王蓉、吕齐、唐忠建、严志军、江涛。

本文件实施应用中的疑问，请咨询新疆农业职业技术学院。

对本文件的修改意见建议，请反馈至新疆农业职业技术学院（昌吉市文化东路29号）、昌吉回族自治州林业和草原局（昌吉市北京北路16号）、昌吉回族自治州市场监督管理局（昌吉市西外环与健康西路交汇处）。

新疆农业职业技术学院 联系电话：0994-2344030；传真：0994-2338015；邮编：831100

昌吉回族自治州林业和草原局 联系电话：0994-2341258；传真：0994-2341258；邮编：831100

昌吉回族自治州市场监督管理局 联系电话：0994-2325710；传真：0994-2325710；邮编：831100

地方标准信息服务平台

# 锦绣海棠贮运保鲜技术规程

## 1 范围

本文件规定了锦绣海棠贮运保鲜的果实质量要求、采收与分级、贮前准备、入库要求、贮期管理、运输、出库质量和档案管理的要求。

本文件适用于锦绣海棠鲜果贮运保鲜。

## 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 8559—2008 苹果冷藏技术

NY/T 2000 水果气调库贮藏 通则

DB6523/T 394—2023 塞外红苹果（香妃海棠）采收与分级技术规程

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 采收与分级

### 4.1 采收

采收工作应按照DB6523/T 394—2023中第5章的规定执行。

### 4.2 分级

分级工作应按照DB6523/T 394—2023中4.3的规定执行，其中特等果和一等果用于贮藏。

## 5 贮前准备

### 5.1 贮藏容器

用瓦楞纸箱、塑料周转箱包装。纸箱应防潮，塑料箱应符合GB/T 5737的规定，包装箱清洁、干燥、坚固承压。使用过塑料箱的消毒处理应按照NY/T 2000的规定执行。箱内衬0.02 mm厚塑料袋。

### 5.2 贮藏保鲜库处理

贮前保持贮藏保鲜库清洁、消毒、通风。贮前2 d~3 d，开启制冷机降温，使贮藏保鲜库温度降至-1.5℃~-2.5℃。

### 5.3 预冷

果实采收后，迅速转移入库进行机械预冷处理，果面温度降至0℃时，再将果品快速转移至贮藏保鲜库。

## 6 入库要求

### 6.1 贮藏容量

应采用人工堆码的方式，按照GB/T 8559-2008要求，有效空间的贮藏密度，每立方米不应超过250 kg，箱装用托盘堆码允许增加10%~20%的贮量。

### 6.2 日入贮量

根据库容大小，分期分批入库；贮藏保鲜库日入贮量，初期为库容的1/5~1/4，后期为库容的1/7~1/6。

### 6.3 堆码方式

6.3.1 堆码要求应符合GB/T 8559-2008中5.7的规定。

6.3.2 根据不同包装容器合理安排货位、堆码形式和高度。货垛排列方式、走向及间隙应力求与库内空气环流方向一致。入满库后及时填写货位标签和平面货位图，标签的内容应包括但不仅限于品种、数量、贮藏日期、果品等级。

## 7 贮期管理

### 7.1 温度

#### 7.1.1 温度计的校正

测温仪器使用精度较高的电子数显温度计或水银温度计，其测定误差 $<0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，水银温度计每年至少校正一次，电子温度计校准后方可使用，且每月至少校正一次。

#### 7.1.2 温度计的位置

温度计或电子温度计传感器放置在不受冷凝、异常气流、热辐射（如光源等）、震动和可能冲击的地方。测温点的数量应根据库容确定，每个库房至少选6个以上有代表性的测温点。测温点均匀设置在冷库上、中、下位置，对应位置的测温点不少于2个。

#### 7.1.3 温度控制

入贮后，在48 h内将库温调整至 $-1\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，贮藏期间库内不同部位的温度均匀、稳定，库内温度变化幅度不得超过 $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。库内空气温度最低点在蒸发器附近的区域内，不得低于最佳贮藏温度的下限。库内空气温度最低点不得低于 $-2.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

### 7.2 湿度

贮藏期间相对湿度调控为90%~95%，不足时，开启加湿器，或人工洒水、撒雪加湿。采用毛发湿度计测量，仪器误差 $\leq 5\%$ ，测点的选择与测温点一致。

### 7.3 通风

贮藏前两个月每10 d左右通风换气一次,贮藏后期20 d通风换气一次,通风过程避免库温明显波动。垛间风速推荐为0.25 m/s~0.35 m/s。

## 7.4 风险控制

### 7.4.1 防失水和冻害

靠近蒸发器和风道冷风出口处的果实应采取塑料薄膜覆盖,以防失水和发生冻害。

### 7.4.2 抽检

贮藏期间应至少每半月抽检一次。检查项目包括但不限于黑心、褐皮、失重率、果皮开裂、二氧化碳伤害、异味、腐烂率、腐烂指数等情况,并分项记录,如发现问题及时处理。

### 7.4.3 抽检方法

随机在果堆中抽检3箱~5箱果,每箱随机取5个~10个果,用果实硬度计测其硬度,用手持糖度计测定可溶性固形物含量,计算其平均值,并记录。特别是腐烂率、失重率这两个指标。

## 8 出库质量

8.1 果实新鲜,有光泽,果实无异味,失重率 $\leq$ 5%。

8.2 贮藏最长期限不宜超过135 d,保证出库后有一定的货架期。

## 9 运输

9.1 果实应套网套或包纸,箱与箱应码实,以防相互磕碰。

9.2 应轻装轻卸,快装快运,平稳行车,减少颠簸和剧烈振动。

9.3 运输时运输车辆应采取防雨、防水等基本运输措施。

## 10 档案管理

记录锦绣海棠产地、批次、库房消毒、入贮时间、保鲜剂名称及投放时间、定时记录贮藏温度、湿度和出库时间,档案最低保存2年。