

Q/YTZ

云南天质弘耕科技有限公司企业标准

Q/YTZ 001.5—2020

柑橘

第5部分：保鲜贮藏

2020-11-17 发布

2020-11-20 实施

云南天质弘耕科技有限公司 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。

本文件起草单位：云南天质弘耕科技有限公司。

本文件主要起草人：李美琼、李佩龙、付玲芳、杨发宝。

柑橘

第5部分：保鲜贮藏

1 范围

本文件规定了柑橘保鲜贮藏基本要求、贮藏前准备、贮藏及运输管理标准。

本文件适用于甜橙类、宽皮柑橘类、橘橙类、柠檬来檬类、柚、橘柚类、葡萄柚、金柑类鲜果的保鲜贮藏。

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 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
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/T 12947 鲜柑橘
GB/T 30134 冷库管理规范
NY/T 1190 柑橘等级规格

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

冷库

采用人工制冷降温并具有保温功能的仓储用建筑物，包括库房、制冷机房、变配电间等。

3.2

库房

冷库建筑物的群体。包括冷加工车间、冷藏间及直接为其服务的建筑（如楼梯间、电梯间、穿堂等）。

3.3

发汗处理

新采收的柑橘果实经保鲜处理后，在阴凉、通风、避雨的环境中放置，使其自然失重3%左右，以改善果实贮藏性能的过程。

3.4

保鲜贮藏

根据不同的食用农产品选择适宜的贮藏方式，并按照相应的技术和工艺要求来保持果蔬、肉类、水产品的新鲜。

3.5

预冷

新鲜采收的水果，在长途运输销售或储藏之前，通过必要的装置或设施，迅速除去田间热和呼吸热，使果心温度尽量降低到适宜温度范围的操作过程。

4 贮藏果基本要求

4.1 果型与外观要求

残次果、病虫果、损伤果及有柑橘检疫性病虫害果园的果实不宜入库贮藏。

4.2 果实成熟度

果实成熟度为7~8成，果面2/3~3/4呈现本品种的固有色泽。

4.3 理化要求

理化要求应符合GB/T 12947的要求。

4.4 卫生要求

卫生要求应符合GB/T 2762和GB/T 2763的要求。

5 防腐保鲜

5.1 清洗和防腐保鲜处理

果实运抵采后处理厂后应24h内用规定的清洗剂或防腐保鲜剂处理。

5.1.1 防腐保鲜剂

保鲜剂应选用国家允许使用的杀菌剂、保鲜剂或食品添加剂等。

5.2 发汗处理

保鲜处理的果实应在通风良好的室内进行发汗处理，通常橘类、柑类需要3~5d，果实失重2%为宜；甜橙类、柠檬类和金柑类需要2~3d，果实失重1%~2%为宜；柚类需要5~7d，以果实失重3%为宜。

5.3 预分选

对清洗干净的果实，及时进行预分选，按照NY/T 1190的规定分级。

6 包装与入库

6.1 贮藏包装

用木框或塑料筐作柑橘贮藏包装箱,严格控制每箱果实的堆放厚度。椪柑等宽皮柑橘应不超过40cm,脐橙等紧皮柑橘应不超过50cm,装箱时箱体内最上层应留5cm~10cm高的空间。果箱正面应做好标识牌,注明果实品种、产地、采收日期、大小规格、入库时间等详细信息。

6.2 入库贮藏

6.2.1 预冷

果实入库时,为使果实迅速降到设定的低温,进库的果实应经过预冷散热处理,将果实温度与库内温度的温差控制在3℃~5℃为宜。

6.2.2 入库

经预冷后的柑橘可进行入库贮藏。入库时轻装轻卸,码放应充分考虑排风通道、人员及叉车出入等因素,适当留下通道,并符合GB/T 30134中的相关规定。按产地、品种、等级分别堆码并悬挂标牌。

7 贮藏环境条件

7.1 温度

甜橙类、宽皮柑橘类和杂柑类宜5℃~8℃,柚类宜5℃~10℃,柠檬类宜12℃~15℃。

7.2 相对湿度

甜橙类和柠檬宜90%~95%,宽皮柑橘类、柚类和杂柑类宜85%~90%。

7.3 库内气体成分

通风库应尽量保持空气畅通,应保持库内空气新鲜。确保库内氧气不低于15%、二氧化碳不高于3%。

8 冷库管理

8.1 基本要求

冷库管理的基本要求应符合GB/T 30134的相关规定。

8.2 入库前准备

入库前对制冷设备进行调试和检修。对库房、容器、工具等进行灭菌消毒处理,并及时通风。

8.3 温度调节

稳定控制库内温度在柑橘果实适宜贮藏温度范围内,避免局部或短时间不适温度的发生,引起果实表面结露,避免冷害的发生。

8.4 通风换气

贮藏期间，定期对仓库进行通风换气，每次换气保证库内气体完全置换一遍。换气过程中保持库温波动不超过2℃。

8.5 贮藏期限

在最佳贮藏条件下，宽皮柑橘、杂柑的适宜贮藏期限为60d~90d，甜橙和柚的适宜贮藏期限为90d~150d，柠檬的适宜贮藏期限为120d~180d，总损耗超过10%时应终止贮藏，及时出库销售。

9 出库

9.1 产品要求

贮藏后出库的柑橘要求色泽、外观、风味正常，无软化、老化、病斑、霉烂。

9.2 出库记录

出库应详细记录产品信息、贮藏条件、出库时间、批次号等信息。

9.3 基本原则

出库时遵循先进先出的原则。出库操作要快捷，对在库产品和贮藏环境不造成明显影响。
