中华人民共和国农业行业标准

NY/T XXXX-XXXX

20XX - XX - XX发布

20XX - XX - XX实施

中华人民共和国农业农村部   发布

NY

本稿完成日期2021年01月26日

ICS 67.080.10

CCS B 31

**柑橘电商冷链物流技术规程**

Code of practice for electronic commerce and cold chain logistics of citrus fruit

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。

本文件由农业农村部市场与信息化司提出。

本文件由农业农村部农产品冷链物流标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：西南大学、中国农业科学院柑桔研究所、农业农村部规划设计研究院、北京农业质量标准与检测技术研究中心、华中农业大学、江南大学。

本文件主要起草人：曾凯芳、邓丽莉、贺明阳、孙静、冯晓元、龙超安、王军、姚世响、明建、易兰花。

柑橘电商冷链物流技术规程

1 范围

本文件规定了用于电商销售的鲜食柑橘类果实的质量要求、采收、预冷、防腐保鲜处理、分级、包装、短期贮藏、冷链运输、配送与追溯等技术要求。

本文件适用于鲜食柑橘类果实的电商冷链物流。

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 12947 鲜柑橘

GB/T 33129 新鲜水果、蔬菜包装和冷链运输通用操作规程

GB/T 36088 冷链物流信息管理要求

NY/T 716 柑橘采摘技术规范

NY/T 1189 柑橘储藏

NY/T 1190 柑橘等级规格

NY/T 1778 新鲜水果包装标识 通则

SB/T 10728 易腐食品冷藏链技术要求 果蔬类

SB/T 11132 电子商务物流服务规范

3 术语和定义

GB/T 12947、SB/T 10728和SB/T 11132界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

**3.1**

**热水处理** hot water treatment

用适宜温度的热水浸泡处理果实，抑制或杀死病原菌生长，延缓果实成熟衰老进程，改善果实品质，从而达到防腐保鲜的一种物理方法。

4 质量要求

果实应具有品种固有的果型、色泽、风味、可溶性固形物等特征指标，果面洁净、无机械损伤和病虫害，符合GB/T 12947的规定。

5 采收

采收成熟度、采收要求和采收方法按照NY/T 716的相关要求执行。夏季采收时宜在晴天的早晨或傍晚气温较低时进行。

6 预冷

**6.1 预冷要求**

应在采收后24 h内进行预冷，预冷终温柚类、宽皮柑橘类、甜橙类应达到5℃~10℃，柠檬应达到15℃。

**6.2 预冷方式**

宜采用冷风预冷和冷水预冷。

**6.3 预冷记录**

预冷过程应记录该批次预冷果实的产地、数量、进出货温度、时间等信息。

7 防腐保鲜处理

果实的清洗、消毒和防腐保鲜处理按照NY/T 1189的规定执行，适当降低防腐保鲜剂的使用浓度。

采用热水处理进行果实保鲜，将果实浸入45℃~55℃热水中1 min~3 min，取出后将果实表面水分沥干。

8 分级

果实分级宜采用机械分级方法，按照NY/T 1190的规定执行。根据果实的糖、酸等内在品质进行分级，宜采用无损检测方法。

9 包装

**9.1 单果包装**

单果包装可采用聚乙烯薄膜袋、珍珠棉、泡沫网袋或包装纸等材料。其中，聚乙烯薄膜袋的厚度应按照NY/T 1189的规定执行。

**9.2 衬垫**

宜在包装容器内使用衬垫、隔垫等缓冲材料，并按照GB/T 33129的规定执行。

**9.3 外包装**

9.3.1 包装容器

应选用坚固的外包装容器，并符合GB/T 33129的规定。箱体大小以装果2 kg~10 kg为宜。

9.3.2 包装操作要求

按照GB/T 33129的规定执行。

**9.4 包装标识**

包装上应明确标明品种、产地、等级、数量或重量等产品信息，符合NY/T 1778的规定。

10 短期贮藏

**10.1 库房和用具消毒**

应按照NY/T 1189的规定执行。

**10.2 贮藏**

10.2.1 对不立即进入电商物流的果实，应入库进行短期贮藏。

10.2.2 短期贮藏时间多数品种不宜超过30 d，砂糖橘、蜜橘等部分不耐贮品种不宜超过10 d。

10.2.3 贮藏温度、湿度和贮藏管理按照NY/T 1189的规定执行。

**10.3 出库**

出库前应检查果实情况，如发现有不符合质量要求的果实，应重新分选包装。出库应遵循“先进先出”原则。

11 冷链运输

**11.1 运输装备**

按照GB/T 33129的规定执行，应安装温湿度监控、预警设备，具有数据记录、导出和数据传输功能。

**11.2 运输要求**

按照GB/T 33129的规定执行。采用控温冷链运输时，柠檬运输温度宜为12℃~15℃、其他柑橘类宜为5℃~10℃。也可采用保温运输和保温加蓄冷剂的运输方式，蓄冷剂应选用食品冷链用蓄冷剂。

**11.3 信息管理**

按照GB/T 36088的规定执行。

12 配送与追溯

**12.1 配送**

12.1.1 应使用冷藏车、冷藏箱进行配送，配送温度同11.2要求。

12.1.2 在搬运和装卸过程中应减少碰撞，不得与有毒、有害、有异味的物品混装。

12.1.3 配送服务的管理与货物交接、配送过程的服务以及物流信息的记录、保存、管理与使用应符合SB/T 11132的规定。

**12.2 追溯**

倡导柑橘生产和流通企业进行产品可追溯体系建设并在电商外包装上印制认证标识。