



中华人民共和国国家标准

GB/T 33129—2016

新鲜水果、蔬菜包装和冷链运输通用 操作规程

General code of practice for packaging and cool chain transport of fresh fruits
and vegetables

2016-10-13 发布

2017-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

新鲜水果、蔬菜包装和冷链运输通用 操作规程

1 范围

本标准规定了新鲜水果、蔬菜包装、预冷、冷链运输的通用操作规程。

本标准适用于新鲜水果、蔬菜的包装、预冷和冷链运输操作。

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,仅注日期的版本适用于本文件。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/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 6980 钙塑瓦楞箱
- GB/T 8946 塑料编织袋通用技术要求
- GB/T 31550 冷链运输包装用低温瓦楞纸箱
- NY/T 1778 新鲜水果包装标识 通则
- QC/T 449 保温车、冷藏车技术条件及试验方法
- SB/T 10158 新鲜蔬菜包装与标识

3 包装

3.1 基本要求

3.1.1 包装材料、容器和方式的选择应保护所包装的新鲜水果、蔬菜避免磕碰等机械损伤;满足新鲜水果、蔬菜的呼吸作用等基本生理需要,减轻新鲜水果、蔬菜在贮藏、运输期间病害的传染。

3.1.2 包装材料、容器和方式的选择应方便新鲜水果、蔬菜的装载、运输和销售。

3.1.3 包装材料、容器和方式的选择应安全、便捷、适宜,尽量减少包装环境的变化,减少包装次数。

3.1.4 选择的包装材料和容器应节能、环保,可回收利用或可降解,不应过度包装。

3.2 包装材料

3.2.1 包装材料的选择应考虑产品包装和运输的需要,考虑包装方法、可承受的外力强度、成本耗费、实用性等因素。需要冷藏运输的新鲜水果和蔬菜,其包装材料的选择除考虑上述因素外,还应考虑所使用的预冷方法。

3.2.2 包装材料应清洁、无毒,无污染,无异味,具有一定的防潮性、抗压性,包装材料应可回收利用或可降解。

3.2.3 包装应能够承受得住装、卸载过程中的人工或机械搬运;承受得住上面所码放物品的重量;承受得住运输过程中的挤压和震动;承受得住预冷、运输和存储过程中的低温和高湿度。

3.2.4 可用的包装材料有:

- 纸板或纤维板箱子、盒子、隔板、层间垫等；
- 木制箱、柳条箱、篮子、托盘、货盘等；
- 纸质袋、衬里、衬垫等；
- 塑料箱、盒、袋、网孔袋等；
- 泡沫箱、双耳箱、衬里、平垫等。

3.3 包装容器

3.3.1 包装容器的尺寸、形状应考虑新鲜水果、蔬菜流通、销售的方便和需要。销售包装不宜过大、过重。

3.3.2 新鲜水果常用的包装容器、材料及适用范围可参照 NY/T 1778 的规定,参见附录 A;新鲜水果包装内的支撑物和衬垫物可参照 NY/T 1778 的规定,参见附录 B。

3.3.3 新鲜蔬菜常用的包装容器、材料及适用范围可参照 SB/T 10158 的规定,参见附录 C。

3.3.4 新鲜水果、蔬菜包装使用的单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 的规定;钙塑瓦楞箱应符合 GB/T 6980 的规定;塑料周转箱应符合 GB/T 5737 的规定;塑料编织袋应符合 GB/T 8946 的规定;采用冷链运输的新鲜水果、蔬菜所用的瓦楞纸箱应符合 GB/T 31550 的规定。

3.4 包装方式

3.4.1 应根据新鲜水果、蔬菜的运输目的及准备采取的处理方式,选择以下相应的包装方式:

- 按容量填装:用人工或用机器将产品装入集装箱,达到一定的容量、重量或数量;
- 托盘或单个包装:将产品装入模具托盘或进行单独包装,减少摩擦损伤;
- 定位包装:将产品小心放入容器中的一定位置,减少果蔬损伤;
- 消费包装或预包装:为了便于零售而采用有标识定量包装;
- 薄膜包装:单个或定量果蔬用薄膜包装,薄膜可用授权使用的杀真菌剂或其他化合物处理,减少水分散失,防止产品腐烂;
- 气调包装:减小氧气浓度,增大二氧化碳浓度,降低产品的呼吸强度,延缓后熟过程。

3.4.2 可以在田间直接对新鲜水果和蔬菜进行包装,即田间包装。收获时直接在田间将水果、蔬菜放在纤维板盒子、塑料或木制板条箱中。

3.4.3 在条件允许的情况下,应尽快将经田间包装的新鲜水果、蔬菜送到预冷设施处消除田间热。

3.4.4 在不具备田间包装条件时,应尽快将水果、蔬菜装在柳条箱、大口箱中或用卡车成批从田间运到包装地点进行定点包装。

3.4.5 新鲜水果、蔬菜运到包装地点后,应在室内或在有遮盖的位置进行包装和处理。如果可能,可根据产品性质,在装入货运集装箱前进行预冷。

3.4.6 新鲜水果和蔬菜可直接进行零售包装,方便零售需要。若事先没有进行零售包装,在需要时,应将新鲜水果和蔬菜从集装箱中取出,重新分级,再装入零售包装中。

3.5 包装操作

3.5.1 包装前应在包装潮湿或含冰块物品的纤维板盒子的表面上涂一层蜡,或者在盒子的四周涂一层防水材料。所有用胶水粘合的盒子都应该采用防水的粘合剂。

3.5.2 纸盒或柳条箱应从底部到顶部直线堆叠,不应沿封口或侧壁堆叠,以增强纸盒或箱子的抗压能力和保护产品的能力。

3.5.3 为增加抗压强度和保护产品,可以在货物集装箱内装入一些不同材质的填充物。将货物集装箱内部分成几个隔层,增加封口或侧部的厚度可以有效地增加箱子的抗压强度,减少产品损伤。

3.5.4 必要时在包装容器内使用衬垫、包裹、隔垫和细刨花等材料,可以减少新鲜水果和蔬菜的挤压或