ICS 67.160.20
CCS X51

T/BSGC

团　　体　　标　　准

T/BSGC 00x—2024

蜂糖李果实采后商品化处理、保鲜、运输技术规程

Technical regulations for commercialized treatment, storage and transportation for 'Fengtang' plum after harvest

（征求意见稿）

2024 - xx- xx 发布　　2024 - xx - xx

贵 州 省 植 物 学 会　发 布

目录

前　　言 I
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 采后堆放和转运 1
5 除田间热 2
6 包装 2
7 预冷 2
8 贮藏保鲜 3
9 出库、分装及运输 3

前　　言

本文件按照本文件按照GB/T1.1-2020《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这些专利的责任。

本文件由贵阳学院提出。

本文件由贵州省植物学会归口。

本标准起草单位：贵阳学院、贵州省果树蔬菜工作站、贵州省农业科学院、贵州省果树科学研究所、贵阳市果树技术推广站、贵州鲁容惠农科技发展有限公司、镇宁恒丰源果业发展有限公司、罗甸天纯农旅开发有限公司、贵州千秋瑞丰农业有限责任公司、贵州理有李农业科技发展服务有限责任公司。

本文件主要起草人：王瑞、马超、冷云星、马玉华、吉宁、余江平、周俊良、张雯娟、雷雾卿、彭志军、王立娟、宋贞富、付修力、王坚、张扬、胡正名、黄加强、涂国向。

蜂糖李果实采后商品化处理、保鲜、运输技术规程

1 范围

本文件规定了蜂糖李鲜果的采后堆放与转运、除田间热、包装、预冷、贮存保鲜、出库、分装及运输。

本文件适用于贵州省蜂糖李鲜果的采后商品化处理、保鲜、运输。

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，仅所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 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 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB/T 30768 食品包装用纸与塑料复合膜、袋

GB/T 32950 鲜活农产品标签标识

NY/T 2637 水果和蔬菜可溶性固形物含量的测定 折射仪法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

机械损伤 Mechanical damage

采收或者贮运过程中由于人为操作对果实造成的压伤、挤伤、擦伤、指甲伤、戳伤等损伤。

3.2

田间热 Field heat

是指果蔬从田间带到贮藏库的潜热，随体温的下降而散发出来的热量。

3.3

预冷 Precooling

在果实采收之后，运输或贮藏之前，使果实的品温冷却至较为有利于贮藏和运输温度的降温措施。

3.4

品温 Center temperature

使用食品中心温度计测定所得的果实内部温度。

3.5

机械冷藏 Mechanical refrigeration

在良好隔热性能的库房中，安装机械制冷设备，控制库内的温度、湿度，从而维持适宜的贮藏环境, 达到长期贮藏农产品的一种方法。

3.6

伤果 Damaged fruit

果实受到明显机械伤、鸟害、虫害果实。

3.7

日灼果 Sunburned fruit

果实受到日灼，表面具有日灼斑。

4 采后堆放与转运

采摘、装筐后的果实在平坦、阴凉、通风良好和运输方便处临时堆放，堆放高度不超过2m，按GB/T 32950规定进行标识，避免暴晒、雨淋。堆放时间不宜超过4h。使用转运车平稳将果实转运至包装厂、冷库，并注意防雨。

5 除田间热

转运后，将采收、装框后的果实，置于阴凉、通风处，使用排风装置，除去果实田间热，3h内使果实品温降至室温。

6 包装

包装材料应无毒、无污染，外包装材料强度应符合运输要求，瓦楞纸箱应符合GB/T 6543要求。可采用纸箱（盒）、塑料筐、泡末箱等进行包装，并设有通气孔；内衬垫柔软、轻便的材料具有一定的缓冲作用，或用聚乙烯薄膜袋作为内包装。内包装材料应符合GB/T 30768的要求。

7 预冷

7.1 短时贮藏预冷

果实采摘后 8h 内完成除田间热并开始预冷，果实品温在 24h 内降至（2±0.5）℃，保持 4h 后，送入贮藏库贮藏。

7.2 长时间贮藏预冷

若果实进行长时间贮藏，则使用自发气调包装袋（（20±3）μm聚乙烯材质）保鲜，将除田间热的果实分装于自发气调包装袋内，然后敞口预冷，果实品温在24h内降至（2±0.5）℃，保持4h后，送入贮藏库贮藏。

7.3 添加臭氧

预冷过程中，可每1小时向库内通入臭氧1次，每次浓度为1 mg/m^3。

8 贮藏保鲜

8.1 入贮

8.1.1经预冷后果实送入贮藏库内，离地10 cm~20 cm，离墙40 cm~60 cm；码垛高度应低于蒸发器的冷风出口60 cm以上；堆码应整齐稳固；码垛走向、排列方式应与库房内空气环流方向一致。为避免堆码在靠近冷风出口部位的果实发生冷害、冻害，必要时应使用塑料薄膜或薄棉被遮盖防止冷害、冻害。

8.1.2将预冷后的果实在气温较低的时段，分批转移至贮藏库中。每次装入已预冷果不超过库容的1/3，间隔6小时后再次入库。每间贮藏库入库装载的时间连续不超过3天。每间贮藏库最大装载量为库房容积的80%。

8.2 短时间贮藏

若做短时间贮藏（≤10 d），堆码后24h后，使用带孔塑料薄膜覆盖（每平方分米留2mm小孔1个），底部留通气空隙，以防失水。

8.3 长时间贮藏

采用自发气调包装做长时间贮藏（≥10d），品温达2±0.5℃保持2h后，将保鲜袋做排气、扎口处理，建议贮藏时间≤60d，可使用1-甲基环丙烯作为保鲜剂，使用剂量为0.5 mg/m^3。

8.4 贮藏管理

8.4.1 记录贮藏温度、湿度

贮藏期间，每日观察和记录贮藏温度、湿度，维持贮藏条件在规定的范围内（温度2±0.5℃，湿度90±5%）。每7 d检查贮藏果实的色泽、质地、口感等。

8.4.2 通风和换气

每日在低温时段进行通风换气，排除过多的CO_2和乙烯等气体。

8.4.3 通臭氧

使用臭氧杀菌，可定时通入臭氧。通入频率为1 次/12h，浓度为1 mg/m^3。通入臭氧和通风换气至少间隔4 h。

9 出库、分装及运输

9.1 果实经出库，分选，在10~14℃环境分装后，在车厢内整齐码放，留出空隙确保车厢内温度均一。

9.2当外界气温高于25 ℃，运输时间超过6h，宜采用低温（2℃～4℃）运输。

9.3 6h 以下的运输距离可采用常温运输方式，要确保车厢内通风。

9.4 行车平稳，转载适量，快装快运，轻装轻卸。