

LSSGB

全国团体标准信息平台

T/LSSGB 001—2017
003

丽 水 山 耕 团 体 标 准

丽水山耕：枇杷贮运操作手册

全国团体标准信息平台

2017-9-5 发布

2017-9-5 实施

丽水市生态农业协会 发布

前 言

本操作手册由丽水市农业投资发展有限公司提出。

本操作手册起草单位：浙江省农业科学院食品科学研究所。

本操作手册执笔人：韩强。

本操作手册共同完成人：郜海燕、陈杭君、周拥军、穆宏磊、房祥军。

全国团体标准信息平台

枇杷贮运操作手册

1 范围

本手册规定了枇杷的采收、分级、质量要求、分级与包装、预冷、周转贮藏、出库、销售包装和运输等的操作技术要求。

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 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 13867 鲜枇杷果

3 术语和定义

3.1

锈斑

指自然存在于果皮上的锈色斑点或斑块及因日晒、霜害、雪害、药害、虫害等引起的果实表面数层细胞坏死而造成的栓皮现象。

3.2

热灼

指果皮因日光直射造成的疤痕或腐烂。

4 采收

4.1 采收时间

采收应在晴天气温较低时或阴天进行，避开雨天、露（雨）水未干和高温时段。

4.2 采收要求

4.2.1 用于贮藏和电商的枇杷宜采收 9 成熟的果实，避免过度成熟。即销枇杷可适当提高成熟度。

4.2.2 枇杷果实果梗完整新鲜，果面洁净，不得沾染泥土或为外物污染，符合食品安全标准；具有该品种成熟时固有的色泽，正常的风味及质地。

4.2.3 果实果汁丰富，不得有青粒、僵粒、显腐烂象征和病虫危害的果实。

4.3 采收方法

4.3.1 采收时应戴洁净软质手套或指套，手握果梗，轻摘轻放，果梗长度宜留 15 mm 左右。避免果蒂撕裂、碰压等机械损伤，尽量保持毛茸完整；并随时剔除机械伤、软化、霉变和病、虫、鸟害等果实。

4.3.2 果实平放在衬有 4 层~5 层纸或柔软衬垫的周转箱内，以能放 4 kg~5 kg 为宜。

4.3.3 采后应及时转移到分级场所。若不能及时转移时，应放在阴凉、通风的场所，并加遮盖物，避免日晒或雨淋，田间停留不宜超过 4 h。

5 分级

5.1 等级划分

参考 GB/T 13867 鲜枇杷果标准，枇杷果实按表 1 规格，质量分为一等、二等、三等共三个等级。

表 1 枇杷果实质量等级划分

项目	一等	二等	三等
果形	整齐端正丰满、具该品种特征，大小均匀一致	尚正常、无影响外观的畸形果	次于二等果者
果面色泽	着色良好，鲜艳，无锈斑或锈斑面积不超过 5%	着色较好，锈斑面积不超过 10%	
毛茸	基本完整	部分保留	
果实	不得有萎蔫、热灼、裂果及其他病理状态	允许部分绿色，不得有其他严重病害	
病斑	无	不得侵入果肉	
损伤	无刺伤、划伤、压伤、擦伤等机械损伤	无刺伤、划伤、压伤，无严重擦伤等机械损伤	
果肉颜色	具有该品种特有的色泽	基本具有该品种色泽	
可溶性固形物	≥10%		
总酸量	≤0.6 g/100 mL 果汁		

5.2 规格划分

同等枇杷果实依据单果重量，按照表 2 标准，分为大果（L），中果（M），小果（S）三个级别。

表 2 枇杷果实大小规格划分

规格	L	M	S
重量, g	≥30	25~30	15~25
注：25~30 表示单果重量达 25 g 及 25 g 以上至不满 30 g。			

6 质量要求

- 6.1 用于贮运保鲜和电商销售的枇杷质量等级应符合一等和二等的要求。
- 6.2 污染物限量、农药最大残留限量应符合 GB 2762 和 GB 2763 的有关规定。

7 分级与包装

- 7.1 枇杷分级与包装宜同时进行。果实采收后，宜在 10℃~15℃操作间，按照表 1 规格要求，将果实分级分等。
- 7.2 单果用包果纸、泡沫网、塑料薄膜包装，包装材料应清洁，质地细致柔软。
- 7.3 内包装宜用塑料单层防震包装为宜，装盒时枇杷排列整齐，果柄斜放，果实摆放紧密而不松动。每个内包装盒盛果量不宜超过 1 kg。
- 7.4 外包装宜采用符合 GB/T 6543 标准规定的瓦楞纸箱。要求清洁，无异味，包装牢固，坚实耐用，内壁平滑，箱两侧各有通气孔。装果高度应低于外包装盒边缘 5 cm 以上。

8 预冷

采收分级包装后宜在 3 h 内进行预冷，预冷方式可采用冷库预冷、差压预冷、真空预冷等，使果实中心温度尽快预冷至 6℃~8℃。

9 周转贮藏

9.1 贮藏温度

- 9.1.1 枇杷最佳贮藏温度宜为 3℃~5℃。对靠近蒸发器及冷风出口处的果实应采取保护措施。
- 9.1.2 库温检测点按照上中下三层检测。

9.2 贮藏湿度

相对湿度宜为 85%~90%。

9.3 贮藏期限

冷藏贮藏期以 7 d 内为宜。商品率应在 90%以上，基本保持原有的色泽、风味等感官品质。

9.4 贮藏架设计与摆放

贮藏架总高度一般不超过库高的 2/3，周转箱间距宜为 20 cm。贮藏架的摆放应适宜货物、人的进出，并留有一定的操作空间。

9.5 贮藏管理

贮藏期间需检查温湿度，及时剔除腐烂果。

10 出库

10.1 出库遵循先进先出原则。

10.2 出库果实应饱满，有弹性，易剥皮，果肉不僵硬。品味正常，无异味。

11 销售包装

11.1 果实销售前需剔除不符合质量要求的果实。

11.2 如进入电商等销售环节，包装外需加一层泡沫箱，泡沫箱厚度宜为 20 mm~30 mm。泡沫箱内放置冰袋，冰袋应不直接接触枇杷果实。泡沫箱外加套与之大小相匹配的耐压瓦楞纸箱，以减少快递配送途中的机械损伤。

12 运输

12.1 枇杷果实装卸中要求轻拿轻放，不得摔跌，运输中应尽量减少颠簸。

12.2 运输车船要求清洁、无污染、无杂质，有防晒、防雨、防风设施。

12.3 枇杷果实宜在冷链条件下物流运输。冷链条件下物流运输货架期不宜超过 48 h；无冷链运输条件，货架期不宜超过 24 h。