

LSSGB

全国团体标准信息平台

T/LSSGB 001—2017
001

丽 水 山 耕 团 体 标 准

丽水山耕：杨梅贮运操作手册

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：陈杭君。

本操作手册共同完成人：郜海燕、周拥军、穆宏磊、房祥军、韩强。

全国团体标准信息平台

杨梅贮运操作手册

1 范围

本手册规定了杨梅鲜果的采收和质量要求、分级、预冷、贮藏、包装、运输以及销售等保鲜技术。

本手册适用于东魁和荸荠种等杨梅品种的保鲜，其它品种可参照本手册执行。

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 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 9687 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准

GB14881-2013 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

LY/T 1747 杨梅质量等级

NY/T 2000 水果气调库贮藏 通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

预冷

贮运前，迅速除去新采收果的田间热，使其温度降低到要求的处理措施。

3.2

蓄冷材料

指通过低温处理后可存贮冷量，用于降低贮运环境温度，并可反复利用的各种材料，如冰瓶、冰袋等。

4 采收要求

4.1 采收成熟度

4.1.1 产地周边近距离运输销售且无需贮藏时，可采收充分成熟，保持较高硬度果实。

4.1.2 采用电商、较远距离物流贮运或需周转贮藏时，宜采收九成熟果实。

4.2 采收时间

采收宜在晴天气温较低时或阴天进行，不宜在雨天、雨后或高温下采收。

4.3 采收方法

4.3.1 采收时应戴洁净手套，轻摘轻放，避免果实肉柱损伤，并随时剔除机械伤、软化、霉变、虫害、畸形、小型果等果实。

4.3.2 盛果容器应清洁、干燥，符合食品级容器要求，装果高度不宜超过 30 cm，采摘前应在容器底部及四周垫柔软洁净缓冲物。

4.3.3 采下的杨梅应及时转移到预冷场所，来不及转移时，应放在阴凉、通风的场所，并用纱布、防虫网覆盖，避免日晒和污染。

5 质量要求

5.1 感官指标

感官指标应符合表 1 的规定。

表 1 杨梅感官指标

| 项 目 | 要 求 |
|-----|--------------------------------------|
| 外 观 | 果形端正，具有该品种固有特征；果面洁净，无病斑、无污物、无霉变；着色良好 |
| 风 味 | 具有该品种特有风味，无异味 |
| 肉 柱 | 发育充实，顶端圆钝，组织较紧密 |
| 质 地 | 肉质柔嫩、多汁 |

5.2 质量安全指标

食品中农药最大残留限量等安全指标应符合 GB 2763 和 LY/T 1747 的有关规定；电商或物流销售用杨梅质量等级应符合 LY/T 1747 中特级和一级的要求。

6 分级与分装

杨梅采摘后，在 10℃~15℃操作间，按表 2（采用 LY/T 1747 等级标准）要求进行挑选分级。分级后，装入洁净、无毒、底部垫柔软缓冲物的小塑料篮、竹篮等内。装果高度不宜超过 15 cm，装果量不宜超过 2 kg。

表 2 杨梅鲜果等级标准

| 项 目 | 品 种 | 特 级 | 一 级 | 二 级 |
|------|-----|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 基本要求 | 东魁 | 果形端正，具有该品种特有特征；果面洁净，无病斑、无虫粪、无灰尘、无霉变；达到商业成熟，口感甜中带酸，具有该品种特有风味，无异味 | | |
| | 荸荠种 | | | |

| | | | | |
|-------------------------------|-----|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 果面 | 东魁 | 伤痕占果面 1/10 的果数不超过果实总数的 2% | 伤痕占果面 1/10 的果数不超过果实总数的 5% | 伤痕占果面 1/10 的果数不超过果实总数的 10% |
| | 荸荠种 | | | |
| 肉柱 | 东魁 | 肉柱发育充实,顶端圆钝,无肉刺 | 肉柱顶端圆钝或有少量尖锐 | 肉柱顶端圆钝或少量尖锐,带轻微肉刺 |
| | 荸荠种 | | | |
| 单果重/g | 东魁 | ≥25 | ≥21 | ≥18 |
| | 荸荠种 | ≥11.0 | ≥9.5 | ≥7.5 |
| 可溶性固形物/% | 东魁 | ≥9 | | |
| | 荸荠种 | ≥10 | | |
| 可食率/% | 东魁 | ≥85 | | |
| | 荸荠种 | ≥94 | | |
| 注:其它品种参照执行(中小果类参照荸荠种,大果类参照东魁) | | | | |

7 预冷

杨梅果实采收后宜在 3 h 内完成分级并进行预冷,预冷方式可采用冷库预冷、强制冷风预冷、真空预冷等。

7.1 产地鲜销或周转贮藏,果肉中心温度尽快预冷至 8℃~10℃。

7.2 采摘后需立即进入电商或物流运输,果肉中心温度应尽快预冷至 0℃~2℃。

8 保鲜库贮藏

经预冷后的杨梅可直接包装进入物流运输销售,也可置于已消毒的保鲜库内短期贮藏。保鲜库消毒参照 NY/T 2000 中 5.1.1 方法(建议采用 10%的漂白粉溶液喷雾消毒,消毒后必须通风换气除味)。

8.1 贮藏温湿度

杨梅低温贮藏温度宜为 0℃~2℃,相对湿度宜为 80%~90%。

8.2 贮藏管理

低温贮藏期间,需及时发现并挑出霉烂果实;每天检测并记录库内温湿度,保持温湿度的稳定。

8.3 贮藏期限

杨梅在保鲜库内贮藏,贮藏期不宜超过 3 d~5 d。

9 物流销售包装

9.1 薄膜包装

9.1.1 经预冷或贮藏后的杨梅,在果框外选择 0.04 mm~0.06 mm 厚的聚乙烯薄膜包装袋进行抽气或气调包装。

9.1.2 抽气包装:采用抽气装置抽取一定空气后并扎紧袋口,以包装薄膜刚贴近果实、不伤及肉柱为度。

9.1.3 气调包装:排除空气后采用混合气体充气法,混合气体比例为 3%~5% O₂、10%~12% CO₂,其余为 N₂。

9.1.4 薄膜袋卫生指标应符合 GB9687 规定。

9.2 外包装

9.2.1 将包装后的杨梅和冰瓶(袋)等蓄冷材料同置于 2 cm~3 cm 厚的定型耐压泡沫箱内并密封。杨梅与冰瓶(袋)的重量比宜不大于 4:1;冰瓶(袋)为水等蓄冷材料在低于-18℃条件下冻结制得。

9.2.2 操作间环境温度宜为 10℃~15℃。

10 物流运输

采后经过预冷或贮藏的杨梅,可电商销售或物流运输。

10.1 运输方式

宜采用冷藏车运输,冷藏车车内温度宜为 2℃~5℃。

10.2 运输期限

杨梅宜在冷链条件下物流运输。冷链条件下物流运输最长期限不宜超过 48 h;无冷链运输条件,电商或物流运输不宜超过 24 h。

10.3 注意事项

码垛要稳固;货件与底板之间留有 10 cm~15 cm 间隙;杨梅搬运时应轻搬轻放,避免野蛮操作。物流或电商运输行车应平稳,减少颠簸和剧烈振荡。

11 销售

果实运达销售地后,宜置于 0℃~2℃保鲜库内临时贮藏,在 48 h 内完成周转或电商销售;无冷藏车运输条件的,应 12 h 内完成销售。

12 其它事项

操作人员的卫生要求应符合 GB14881-2013 中 6.3 的相关规定。