

DB42

湖北省地方标准

DB42/T 1101—2024
代替DB42/T 1101-2015

砂梨采后商品化处理技术规程

Technical code of practice for sand pear postharvest commercialization
processing

地方标准信息服务平台

2024 - 02 - 01 发布

2024 - 02 - 01 实施

湖北省市场监督管理局 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 果实采收	1
5 果实分级方法	2
6 果实贮藏前处理	2
7 果实贮藏技术	2
8 果实包装	3
9 运输和装卸	3
附录 A（规范性） 砂梨果实品质理化检测方法	5

地方标准信息服务平台

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。

本文件替代DB42/T 1101-2015《梨采后商品化处理技术规程》，与DB42/T 1101-2015相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 增加了采收原则和贮藏果实采收指标（见 4.1、4.3）；
- “果实预冷”更改并调整到“果实冷藏”（第 7 章）；
- 更改了相关分级方法（第 5 章）；
- “清洁处理”更改为直接引用相关标准（见 6.1）；
- “果实冷藏”更改为“果实贮藏技术”（第 7 章）
- 增加了“入库后应及时填写货位标签和平面货位图”（见 7.1.3）；
- 增加了温度和湿度具体指标（见 7.1.4）；
- 增加“风险控制”（见 7.1.5）；
- 增加“辅助保鲜技术”（见 7.2）；
- “包装容器”更改为“包装箱材质”（见 9.1）；
- 增加“砂梨果实品质理化检测方法”（见附录 A）。

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专利的责任。

本文件由湖北省农业科学院果树茶叶研究所提出。

本文件由湖北省农业农村厅归口。

本文件起草单位：湖北省农业科学院果树茶叶研究所、宣恩县特产技术推广服务中心、京山市农业技术推广中心、钟祥市长寿产业发展中心、枝江市百里洲农民专业合作社联合社。

本文件主要起草人：张靖国、胡红菊、陈启亮、杨晓平、范净、杜威、田瑞、王春艳、李荣梅、周青龙、郑坤。

本文件所代替文件的历次版本发布情况：

- DB42/T 1101-2011。

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省农业农村厅，电话：027-87665821，邮箱：hbsnab@126.com；对本文件的有关修改意见建议请反馈至湖北省农业科学院果树茶叶研究所，电话：027-87770812，邮箱：zhangjingguo@hbaas.com。

砂梨采后商品化处理技术规程

1 范围

本文件规范了砂梨果实采收、分级、贮藏前处理、贮藏、包装、运输和装卸等技术要求。

本文件适用于湖北省‘翠冠’、‘翠玉’、‘鄂梨2号’、‘黄金’、‘圆黄’等主要砂梨品种的冷藏保鲜等采后商品化处理技术。

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 2761 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB/T 10650 鲜梨

GB 23350 限制商品过度包装要求 食品和化妆品

NY/T 1198 梨贮运技术规范

NY/T 1778 新鲜水果包装标识 通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

果实发育期 days after blooming stage

盛花期到果实成熟期所历的天数。

3.2

预处理 pretreatment

果实采后商品化处理前通过进行预冷、辐射、热激等方法以保持或提高梨果贮藏性能的技术措施。

4 果实采收

4.1 采收原则

应适期采收，遵循晚采先销、短贮，早采晚销、长贮的原则。

4.2 鲜销果实采收成熟度

采收成熟度应根据品种特性、果实用途和鲜销市场的远近而定。本地市场鲜销的果实应充分成熟，果实外观达到该品种应有的色泽时采收，内在品质达到该品种固有的风味质地。

4.3 贮藏果实采收指标

依据果实发育期、果肉硬度和可溶性固形物含量综合判断，可溶性固形物和果肉硬度测定方法见附录A。主要砂梨品种适宜贮藏采收成熟度指标见表1。

表1 主要砂梨品种适宜贮藏采收成熟度指标

品种	果肉硬度 (kg/cm ²)	可溶性固形物含量 (%)	果实发育期 (d)	湖北地区采收期
翠冠	4.5~5.0	≥11.5	105~115	7月中下旬
翠玉	4.5~5.5	≥11.0	100~110	7月上中旬
鄂梨2号	4.0~4.5	≥11.5	110~120	7月中下旬
黄金	4.5~5.5	≥11.5	130~140	8月中下旬
圆黄	5.5~6.0	≥11.5	125~135	8月上中旬

4.4 采收方法

分期分批采摘，同一个品种在2周内采完。采摘时间选择在上午9:30以前或下午4:30以后室外温度相对较低时进行，避免带露水或高温采摘，雨天不采收。采摘时应轻摘、轻放，避免造成机械伤害；采收顺序为先下后上，先外后内。套袋果连同果袋一并采收，放入有衬垫物的果筐。

5 果实分级方法

5.1 人工分级

人工对果实的外观、大小等进行分级。按GB/T 10650的规定进行分级。

5.2 机械分级

机械分级指按照重量、色泽、可溶性固形物含量等指标通过机械自动分级。

6 果实贮藏前处理

6.1 清洁处理

清洁处理主要包括去果袋、剪果柄、清洗或吹扫果实萼端，以除去萼端残留的病菌、虫卵和灰尘，减少贮藏期间的病虫害。清洁后的果实应符合GB/T 2763规定。

6.2 装筐

果实套专用高密度发泡网后放入周转筐中。果实逐层摆放，松紧适度。每筐不超过20kg。带手套操作，避免碰伤果实。

7 果实贮藏技术

7.1 冷藏技术

7.1.1 库房准备

果实入贮前应对库房进行清扫、消毒，按每平方米库容熏蒸硫磺5~8g，关闭库门24h，或用1%的福尔马林喷淋消毒。所有包装、运载工具也要同时进行消毒。消毒后通风，直到无异味。入库前一周开机，将库内温度稳定在0℃左右。

7.1.2 冷藏梨质量要求

用于冷藏的梨果应符合GB/T 10650鲜梨质量标准所规定的优等品和一等品的质量指标。销售地入库时机械伤果率不得超过 4%。

7.1.3 果实入库

具体参照NY/T 1198标准实施。入库时果筐按品种、等级分开堆垛，并保持垛形整齐。垛底垫高0.15 m，留有1.2 m宽的通道，堆垛要离墙面0.2 m，低于库内喷风管0.5 m。垛与垛之间留有0.5 m的空间，筐之间留有0.01 m~0.02 m的空隙。入库后及时填写货位标签和平面货位图。果实可先入5℃预冷库预冷24 h或其它预处理后入0℃冷藏库。

7.1.4 冷藏期管理

冷藏库温度0℃，相对湿度90%~95%。贮藏期间，库内温度变化幅度±2℃。尽量减少库门的开关次数，防止库门旁的果垛温度波动过频。

7.1.5 风险控制

应详细记录冷库温度、湿度、换气情况、腐烂率、病害情况等，建立贮藏档案。靠近风道冷风出口处的果实应采取塑料薄膜覆盖，以防止发生冻害和失水。采收及贮藏期间应防止果实腐烂和虎皮、黑心、果肉褐变等病害的发生。贮藏期间应至少每半个月抽检一次，检查项目包括虎皮、黑心、二氧化碳伤害、异味、腐烂等情况，并分项记录，如发现问题及时处理。如果贮藏期间开始出现虎皮、黑心、果肉褐变等情况，应结束贮藏，及时销售。

7.2 辅助保鲜技术

7.2.1 塑料薄膜袋自发气调贮藏

单果套发泡网套后，装入内衬有薄膜袋的塑料周转筐，敞开袋口直接入库，待果实温度降至0℃后扎口。所用内衬为厚度≤0.03 mm PE保鲜袋，每袋果实重量≤10 kg。

7.2.2 1-甲基环丙烯（1-MCP）辅助保鲜

将果实放入一个密封塑料帐或者在封闭性好的房间内，按0.5 μL/L 1-MCP浓度准确称量1-MCP粉末后放入烧杯，加入20倍的蒸馏水充分溶解后迅速密封塑料帐或房间。密封熏蒸处理果实24 h后入冷库，0℃保存。

8 果实包装

8.1 包装箱材质

包装容器有瓦楞纸箱、木纤维纸箱和钙塑瓦楞箱。

8.2 包装箱规格

瓦楞纸箱、木纤维容量不超10 kg，钙塑瓦楞箱容量不超过20 kg。

8.3 包装及标识

包装及标识应符合GB 23350和NY/T 1778规定。

9 运输和装卸

9.1 运输工具

用冷藏车进行冷链运输。冷链系统中运输温度和冷藏温度基本一致，保证冷链系统的完整性和连贯性。

9.2 运输途中注意事项

严禁与有毒有害品混运。装卸过程中应轻拿轻放。装车运输途中，应批次分明、堆码整齐、环境清洁、通风良好。严禁烈日暴晒、雨淋。注意防冻、防热、缩短运输时间。

9.3 装卸

及时装卸。做到快装、快运、快卸，轻装、轻卸。

地方标准信息服务平台

附 录 A
(规范性)
砂梨果实品质理化检测方法

A.1 果肉硬度

A.1.1 仪器

果实硬度计(11 mm探头)。

A.1.2 测试方法

在果实中部赤道面及其对面分别削去直径约12 mm的果皮漏出果肉,持果实硬度计垂直对准果面,缓慢匀速用力,使探头压入果肉至规定标线处为止,读数即为果肉硬度,单位为 kg/cm^2 。每个果实的果肉硬度为两侧果肉的平均值,每次测定取果实15个。

A.2 可溶性固形物含量

A.2.1 仪器

数显水果糖度计。

A.2.2 测试方法

测试前先用蒸馏水校正仪器。在果实中部赤道面及其对面分别取果肉样品,挤滤出果汁1~2滴到仪器托盘,读数即可。每个果实的可溶性固形物含量为两侧果肉的平均值,每次测定取果实15个。

地方标准信息服务平台