

ICS 65.020.20

B 31

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 097—2020

月柿采收与采后商品化处理技术规程

Technical code of practice of harvest and postharvest treatment for Yueshi

2020-09-11 发布

2020-09-17 实施

广西标准化协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 采收要求	1
5 鲜果大小及外观要求	2
6 果实分选场地	2
7 脱涩	3
8 包装、标签、标志	3
9 贮藏	4
10 运输	4

前　　言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由广西壮族自治区农业科学院农产品加工研究所提出。

本标准起草单位：广西壮族自治区农业科学院农产品加工研究所、桂林恭城丰华园食品有限公司、广西兴桂质量标准化认证咨询服务事务所（有限合伙）、广西标准化协会。

本标准主要起草人：盛金凤、孙健、李昌宝、杨莹、李冬、易萍、雷雅雯、谢宏昭、蓝冬丽、黄林华、谭爱、刘祁云、孟晶晶、陆妃妃、谢荣耀、廖建杰。

月柿采收与采后商品化处理技术规程

1 范围

本标准规定了月柿采收与采后商品化处理技术的术语和定义、采收要求、基本要求、鲜果大小及外观要求、分级、脱涩处理、包装、标签、标志、贮藏、运输。

本标准适用于月柿采收与采后的商品化处理。

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/T 191 包装储运图示标志

GB 1886.228 食品安全国家标准 食品添加剂 二氧化碳

GB/T 4892 硬质直方体运输包装尺寸系列

GB/T 5737 食品塑料周转箱

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB 9683 复合食品包装袋卫生标准

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

SN/T 0263 出口商品运输包装聚苯乙烯泡沫箱检验规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

月柿 Yueshi

柿树科柿属，乔木落叶性果树，果甘甜如饴、形似圆月、肉红透亮、肉质柔软、清甜芳香。

4 采收要求

4.1 采收时间

9月中旬~12月柿子颜色由绿色转成黄色后即可采摘。采收选择在晴天上午露水干后进行，雨天不宜采收。

4.2 采收方法

高的地方使用竹制的夹杆或铁制的捞钩，将柿果连枝折下。低的地方用手或采果器从柿子果柄根部齐平剪断采收。

5 鲜果大小及外观要求

5.1 等级划分

分为特级、一级、二级，各等级指标应符合表1的要求。

表1 柿子等级要求

项目	要求		
	特级	一级	二级
色泽	成熟一致，保持该成熟度固有色泽，自然鲜亮，颜色均匀	成熟基本一致，保持该成熟度固有色泽，自然鲜亮，颜色较均匀	成熟不一致，颜色接近该成熟度固有色泽
形状	果实大小一致，果形圆润，无畸形果；果腔充实，果实坚实	果实大小基本一致，果形基本圆润，稍有变形，无畸形果；果腔充实，果实坚实	果形基本端正，稍有畸形果
缺陷	无机械伤、病虫伤、裂口及斑点	无机械伤、病虫伤、裂口；稍有斑点	无机械伤，无病虫伤；允许有斑点、疤点3~4个
整齐度	≥90%	≥80%	<80%
单果重	≥250 g	175 g~250 g	<175 g

5.2 感官容许度

5.2.1 特级、一级柿果允许有3%的果实不符合等级规定的质量要求，但符合相邻下一级的质量要求，其中机械损伤不得超过1%。

5.2.2 二级柿果允许有5%的果实不符合等级规定的质量要求，机械损伤不得超过1%。

5.3 单果重容许度

5.3.1 各等级对单果重有规定的月柿，允许5%低于规定单果重差别的范围。

5.3.2 各级果品容许度规定允许的不合格果，只能是邻级果，不允许隔级果。

5.3.3 容许度的测定以检验全部抽检包装件的平均数计算。

6 果实分选场地

6.1 分选场地要求

加工场地500 m范围内应无垃圾场、畜牧场等污染源。有阻止家禽、家畜出入加工场所的设施。加工季节开始前应全面打扫加工场地；清洁加工设备、用具、器具；加工期间应坚持定期打扫，保持清洁。

6.2 消毒

场地的地面、流水线、水池边缘、不合格果堆积处、场内转运工具及其他工具，在每天开工前后各消毒一次。可选用30 mg/kg~50 mg/kg的次氯酸钠溶液喷洒消毒。

6.3 清洗

用人工或机械洗净果实表面泥土或污物，然后用添加有800 g/mL~1 000 g/mL二氧化氯消毒液进行消毒，再放在通风的架子上晾干。清洗用水应符合GB 5749的要求。

7 脱涩

7.1 基本要求

工具包括缸、二氧化碳脱涩机等，二氧化碳应符合GB 1886.228的规定。

7.2 分级

按第5章的要求进行分级，用人工或机械洗净果实表面泥土或污物，然后用添加有800 g/mL~1 000 g/mL二氧化氯消毒液进行消毒，再放在通风的架子上晾干。清洗用水应符合GB 5749的要求

7.3 脱涩方法

将柿子装框后转至二氧化碳脱涩罐中。脱涩罐要求密闭、二氧化碳充气浓度保持在95%以上，当脱涩罐中二氧化碳浓度低于95%时，重新启动充气装置，温度保持在25 ℃~28 ℃。脱涩时间为：远途运输24 h~36 h，短途运输36 h~48 h。

8 包装、标签、标志

8.1 包装

8.1.1 材料要求

如下：

- 包装材料要求无毒、无污染、强度符合运输要求；
- 包装宜选用瓦楞纸箱、泡沫箱、塑料框、复合真空包装袋等。瓦楞纸板应符合 GB/T 6543 的规定，瓦楞纸的两侧开直径15 mm~20 mm的通气孔，瓦楞纸箱抗压强度、制作及外观应符合 GB 6543 的规定。泡沫箱应符合 SN/T 0263 的规定。塑料筐应符合 GB/T 5737 的规定。复合真空包装袋符合 GB 9683 要求。

8.1.2 外包装容量

瓦楞纸箱、泡沫箱、塑料框规格应便于柿果的摆放、装卸与运输。规格宜5 kg~20 kg，也可根据供需双方约定执行。

8.1.3 包装要求

在同一瓦楞纸箱、泡沫箱、塑料框内的柿果中，其产地和品种应一致，等级规格一致。

8.1.4 包装方法

8.1.4.1 大包装：包装箱内套上聚乙烯内袋，内袋最下层垫上2层吸水纸，脱涩后的柿果平放或侧放，排放整齐，码放3~4层，再放入1~2包1—甲基环丙烯（1—MCP）保鲜包，密封扎进聚乙烯内袋，封装外包装箱。

8.1.4.2 小包装：单果或者2~4个果放入适宜大小的复合真空包装袋内，每袋放入1包1—甲基环丙烯（1—MCP）保鲜包，真空密封，真空气度控制在0.05 Mpa~0.08 Mpa。

8.2 标签、标志

8.2.1 标签

标签内容应标明品名、品种、等级、产地、净重、包装日期及生产者等。在包装箱的相同部位印刷或粘贴标签，标签规范、字迹清晰，容易辨认。

8.2.2 标志

外包装标志应符合GB/T 191的规定，运输包装收发货标志应符合GB/T 6388的规定。

9 贮藏

9.1 场地消毒

入库前一周，宜用1%~2%甲醛（福尔马林）喷洒或浓度为 $30\text{ mg}/\text{m}^3\sim40\text{ mg}/\text{m}^3$ 的臭氧处理。对库房及设施设备进行消毒，密闭24 h~48 h，再通风24 h~48 h。

9.2 堆放

堆码方式按GB/T 4892的规定执行。按品种、等级堆放，批次分明。要求箱体堆码整齐，并留有通风道；贮存距地高度应 $\geqslant 15\text{ cm}$ ，距库顶需应留有100 cm~150 cm的空间；每垛应挂牌分类，标明品种入库日期、数量、质量检查记录。

9.3 出库指标

贮藏温度宜在 $15\text{ }^\circ\text{C}\sim20\text{ }^\circ\text{C}$ ，贮藏时间5 d以内。

9.4 温度管理

在冷库空气流通的位置设置温度表，每天做一次温度记录。当温度超过规定范围时应立即采取应对措施，使其恢复到规定的范围内。

10 运输

10.1 运输要求

10.1.1 运输工具应清洁、卫生、无异味、无污染，不得与有害、有毒、有异味的物质混运。
10.1.2 短距离运输可用卡车等普通运输工具，使用篷布（或其他覆盖物）遮盖，并根据天气情况采取相应的防热、防冻、防雨措施；长距离运输应使用有调温、调湿、调气设备的冷藏车、集装箱运输。应轻搬轻卸，快搬快卸。

10.2 常温运输

常温运输适用于常温贮藏的果实，用篷布或其他覆盖物遮盖，并根据天气情况，采取相应的防热、防冻、防雨措施。常温运输路程应 $<3\text{ d}$ 。

10.3 低温冷链运输

长途运输使用冷藏运输。可使用冷藏车、船运输，将预冷完毕的鲜果，或冷库贮藏的果实搬运至车上。运输温度 $4\text{ }^\circ\text{C}\sim15\text{ }^\circ\text{C}$ 。

中华人民共和国团体标准

月柿采收与采后商品化处理技术规程

T/GXAS 097—2020

广西标准化协会统一印制

版权专有 侵权必究