

T/GDVIA

广东省蔬菜产业协会团体标准

T/GDVIA 062—2024

荔枝果品室温耐贮性鉴定方法

Identification method for the storability of litchi fruit at room temperature

2024 - 06 - 27 发布

2024 - 06 - 28 实施

广东省蔬菜产业协会 发布

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。

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。

本文件由广东省农业科学院果树研究所提出。

本文件由广东省蔬菜产业协会归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院果树研究所。

本文件主要起草人：姜永华、史发超、严倩、刘海伦、文英杰、蔡长河、欧良喜。

荔枝果品室温耐贮性鉴定方法

1 范围

本文件规定了荔枝果品室温耐贮性鉴定的技术要素和耐贮性鉴评标准等技术内容。
本文件适用于不同品种荔枝成熟果室温耐贮程度鉴定。

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。

GH/T 1185 鲜荔枝
GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
GB/T 30768 食品包装用纸与塑料复合膜、袋
NY/T 1648 荔枝等级规格

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

半数褐变 half browning

褐变指数为 0.5，即调查果实中发生严重褐变的果实数目占比约为 50% 时。

4 技术要素

4.1 果实成熟度要求

八成熟，果实膨大基本完成，已具有该品种特有的风味。除少量绿色品种外，多数品种外果皮处于转色中后期，内果皮仍为白色。

4.2 采收时间

在晴天的上午露水干后或阴天进行，不宜在烈日中午、雨天或雨后采收。

4.3 采收方法

应符合 GH/T 1185 的规定，用枝剪从葫芦节处剪下，整穗采收，不应攀拉果枝，以免拉伤果蒂，伤害树体。所用果剪剪口锋利，塑料筐整洁干净。果枝需轻拿轻放，减少机械伤及杂菌污染，采后放于阴凉处，及时进行处理。

4.4 采后前处理

用枝剪剪去多余的枝梗，单个果实预留 2 mm 左右的果柄。

4.5 挑选

应符合 NY/T 1648 的规定，剔除病果、虫果、褐变果、腐烂果、裂果、未成熟或过熟果、无果蒂果及其他缺陷果。

4.6 分级

应符合 NY/T 1648 的规定，筛选特级和一级品果实进行贮藏。

4.7 防腐处理

用质量浓度 450 mg/L 咪鲜胺溶液或其他杀菌剂浸果 2 min，捞出后置于吸水纸或其他符合要求的吸水材料上，轻微滚动，使之快速晾干。杀菌剂的残留量应符合 GB 2763 的有关规定。

4.8 包装

应符合 GB/T 30768 的规定，使用厚度为 0.02 mm 的 PE 袋，内衬厨房吸水纸 2 张或其他符合要求的包装材料，外贴标签注明品种、采收日期等信息。果实平整的摆放在吸水纸上，约占包装袋总体积的 2/3（果实数量 20 颗以上），袋口余下部分向上折叠，搭盖在果实上方。

4.9 贮藏

每个品种设置 3 个重复。贮藏期间，室内温度为 $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ，湿度为 60%~70%。采收后 2 h~4 h 内完成以上处理。

5 耐贮性鉴评

5.1 果皮褐变评价

采收当日（第 0 d）及贮藏期间（每 24 h）目测统计包装内果皮褐变情况，并按照公式计算实际褐变指数 Y。

单个果皮褐变面积占比分级：

- 0 级：果实健康、无褐斑
- 1 级：龟裂片尖端有零星褐点，褐变面积小于 1/4
- 2 级：褐变面积占总面积 1/4~1/3
- 3 级：褐变面积占总面积 1/3~1/2
- 4 级：褐变面积占总面积大于 1/2~3/4
- 5 级：果皮全部褐变

$$Y = \frac{\sum(i \times n_i)}{5 \times N} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

Y —— 实际褐变指数
i —— 褐变级别
n —— 某级别果实数量
N —— 果实总量

5.2 曲线拟合

以贮藏天数为横坐标，实际褐变指数为纵坐标，绘制散点图，进行二阶多项式拟合，获得函数。

$$y = ax^2 + bx + c \dots\dots\dots (2)$$

式中：

y —— 拟合褐变指数
a —— 二次项系数
x —— 贮藏天数
b —— 一次项系数
c —— 常数项

根据函数，计算 y 取值为 0.5 时，所需要的天数（半数褐变天数，H），依据 H 取值大小判定不同品种耐贮性高低。

5.3 分级标准

按照表 1 的标准判定荔枝果品在室温下的耐贮性。

表1 荔枝果品室温耐贮性评定标准

耐贮级别	1	2	3	4	5
耐贮程度	易腐	不耐	低耐	中耐	高耐
半数褐变天数 (d)	$H \leq 4.0$	$4.0 < H \leq 5.8$	$5.8 < H \leq 8.3$	$8.3 < H \leq 10.1$	$10.1 < H$
参考品种	东龙、鹅蛋荔	糯米糍、甜水荔	尚书怀、怀枝	井岗红糯、桂味	岭丰糯、仙进奉