

T/GDVIA

广东省蔬菜产业协会团体标准

T/GDVIA XXXX—2023

南瓜果实品质性状评价指标规范

Criteria of the evaluation indexes of pumpkin fruit quality characters

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 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。

本文件由广东省农业科学院蔬菜研究所提出。

本文件由广东省蔬菜产业协会归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院蔬菜研究所。

本文件主要起草人：李俊星、邓丽婷、赵钢军、刘小茜、吴海滨、罗剑宁、龚浩、郑晓明。

南瓜果实品质性状评价指标规范

1 范围

本文件规定了南瓜果实品质性状的术语和定义、外观品质评价指标规范、内在品质评价指标规范、食味品质评价指标规范。

本标准适用于南瓜果实品质性状的评价。

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 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.8 食品安全国家标准 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定

GB 5009.9 食品安全国家标准 食品中淀粉的测定

GB/T 5009.10 植物类食品中粗纤维的测定

GB 5009.86 食品安全国家标准 食品中抗坏血酸的测定

GB/T 10221 感官分析 术语

NY/T 2016 水果及其制品中果胶含量的测定 分光光度法

NY/T 2637 水果和蔬菜可溶性固形物含量的测定 折射仪法

NY/T 2762 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 南瓜（中国南瓜）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

南瓜 pumpkin

葫芦科南瓜属栽培种南瓜的果实，指以老熟瓜为食用器官的中国南瓜和印度南瓜。

3.2

商品瓜 commercial melon

指达到商品成熟度的瓜，一般指果实充分膨大，完成形态发育，果皮变色，种子达到生理成熟度时的果实。

3.3

外观品质 appearance quality

指商品瓜的果实横径、果实纵径、果实重量、果实形状、果皮颜色、果实棱沟、果瘤、果面蜡粉。

3.4

内在品质 intrinsic quality

指商品瓜的果肉厚度、果肉颜色、果腔大小，以及可溶性固形物、总糖、淀粉、粗纤维、果胶、维生素 C、含水量等理化指标含量。

3.5

食味品质 taste quality

指商品瓜的品尝鉴定，指标包括果实柔软度、果实黏度、果实脆性、果实干湿情况、果实甜度、果实纤维感。

4 外观品质评价指标规范

4.1 果实横径

选取 10 个代表性果实，测量商品瓜最大横切面的直径，计算平均果实横径。单位为 cm。

4.2 果实纵径

选取 10 个代表性果实，测量商品瓜近瓜蒂瓜面至近瓜顶端瓜面的最大垂直距离，计算平均果实纵径。单位为 cm。

4.3 果实重量

选取 10 个代表性商品瓜，称量每个果实重量，计算平均果实重量。单位为 g，精确到整数位。

4.4 果实形状

选取代表性商品瓜，采用目测法观察商品瓜的形状，主要类型为：扁圆形、厚扁圆形、近圆形、椭圆形、长颈圆筒形、长弯圆筒形、长筒形、梨形、长把梨形、哑铃形、心脏形、皇冠状。

4.5 果皮颜色

选取代表性商品瓜，在正常一致的光照条件下，采用目测法观察商品瓜的果皮颜色。根据观测结果，与标注色卡上的相应代码颜色进行比对，按最大相似原则确定果皮颜色，主要划分为：白色、红色、橙红色、橙黄色、黄色、棕黄色、黄褐色、深绿色、墨绿色。

4.6 果实棱沟

选取代表性商品瓜，采用目测法观察商品瓜表面棱沟有无和深浅，主要划分为：瓜面平、无棱沟，瓜面较平、稍显棱沟，瓜面棱沟明显、但较浅，瓜面棱沟明显、且深。

4.7 果瘤

选取代表性商品瓜，采用目测法观察商品瓜表皮面果瘤有无或大小，主要划分为：瓜面平滑、无瘤，瓜面较平滑、有略微凸起的小瘤，果瘤较明显、瓜表面略显不平状态，果瘤很大、瓜面凹凸不平。

4.8 果面蜡粉

选取代表性商品瓜，采用目测和手擦相结合的方法观察商品瓜表面蜡粉的有无和多少，主要划分为：无蜡粉，蜡粉不明显、但手轻擦瓜面显底色，蜡粉明显、尚未形成明显的粉层，瓜面粉层明显。

5 内在品质评价指标规范

5.1 果肉厚度

选取 10 个代表性商品瓜，沿果实的最大横径处横切，测量每个瓜外缘至果腔外缘的最大厚度，计算平均果肉厚度。单位为 cm，精确到 0.1 cm。

5.2 果肉颜色

选取代表性商品瓜，沿果实的最大横径处横切，在正常一致的光照条件下，采用目测法观察果肉颜色。按照最大相似原则确定果肉颜色，主要划分为：浅黄色、黄色、金黄色、橙黄色、橙色。

5.3 果腔大小

选取 10 个代表性商品瓜，分别沿果实的最大横径、纵径处横切和纵切，分别测量横切和纵切处果腔外缘之间的距离，分别计算横切和纵切处的平均果腔大小。单位为 cm，精确到 0.1 cm。

5.4 可溶性固形物

选取 3 个~5 个代表性商品瓜，取其果肉，切碎，用干净纱布挤出匀浆汁液测定。具体测量方法依据 NY/T 2637，计算平均可溶性固形物含量。单位为 %，精确到 0.1 %。

5.5 糖

选取 3 个~5 个代表性商品瓜，除去果皮和果瓢，取其果肉，按照 GB 5009.8 中规定的方法检测果肉果糖、蔗糖含量，计算平均果糖、蔗糖含量。单位为 g/100 g，精确到 0.1 g/100 g。

5.6 淀粉

选取 10 个代表性商品瓜，除去果皮和果瓢，取其果肉，按照 GB 5009.9 中规定的方法检测果肉淀粉含量，计算平均淀粉含量。单位为 g/100 g，精确到 0.1 g/100 g。

5.7 粗纤维

选取 3 个~5 个代表性商品瓜，除去果皮和果瓢，取其果肉，按照 GB/T 5009.10 中规定的方法检测果肉粗纤维含量，计算平均粗纤维含量。单位为 %，精确到 0.1 %。

5.8 果胶

选取 3 个~5 个代表性商品瓜，除去果皮和果瓢，取其果肉，按照 NY/T 2016 中规定的方法检测果肉果胶含量，计算平均果胶含量。单位为 g/kg，精确到 0.01 g/kg。

5.9 维生素 C

选取 3 个~5 个代表性商品瓜，除去果皮和果瓢，取其果肉，按照 GB 2009.86 中规定的方法检测果肉的维生素 C 含量，计算平均维生素 C 含量。单位为 mg/100 g，精确到 0.1 mg/100 g。

5.10 含水量

选取 3 个~5 个代表性商品瓜，除去果皮和果瓢，取其果肉，按照 GB 5009.3 中规定的方法检测果肉的含水量，计算平均含水量。单位为 %，精确到 0.1 %。

6 食味品质评价指标规范

6.1 样本准备

食味品质分析至少由 5 名对南瓜感官分析经验丰富的评价员组成。将商品瓜切取赤道部的果肉，切成厚度约为 3 cm 的样品，在常压条件下沸水蒸煮 15 min，冷却至 40 °C 左右，置于托盘中。每个样本随机编号，各评价员在室温下独立进行评价。评价完每个样品后，均以清水漱口，并间隔 1.5 min 后再进行下一个样品的评定。

6.2 商品瓜食味品质评价指标及标准

食味品质评价指标的设立综合参考 GB/T 10221 的评价指标并根据南瓜果实的食味特征进行修改。评价指标及描述见表 1。

表 1 南瓜果实食味品质评价指标及标准

食味品质指标	食味品质指标描述		
柔软度	很硬	较硬	柔软可口
黏度	黏着性差	较黏着	黏糯
脆性	较易成为畸形	破裂程度一般	破裂程度低
干湿情况	口感水多	口感较为湿润	口中感觉微润
纤维感	不细腻，纤维感明显	纤维感适中	细腻光滑、无纤维感
甜度	甜味淡	较甜	很甜
综合口感	综合口感差	综合口感一般	综合口感好