

ICS 67.080.20

B 31

T/FZS

2022-CBIAS-011

团 体 标 准

金佛山方竹笋质量分级标准

Quality classification standard of *Chimonobambusa utilis* shoots

（送审稿）

20xx-xx-xx 发布

20xx-xx-xx 实施

中国竹产业协会 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 要求.....	3
5 检验方法.....	4
6 等级判定规则.....	5
7 包装、标志、贮运.....	6

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2020 给出的规则起草。

本标准由中国竹产业协会（竹食品与日用品分会）提出并归口。

本标准起草单位：南川区林业局、西南大学、国家林业和草原局竹子研究开发中心、重庆文理学院、贵阳学院、重庆特珍农业开发有限公司。

本标准主要起草人：吴良如、郑炯、张甫生、晏光海、梁明兰、张仁固、阚建全、杨金来、游玉明、陈光静、陈建。

本标准及其代替文件的历史版次发布情况：本标准为首次发布。

金佛山方竹笋质量分级标准

1 范围

本标准规定了金佛山带壳方竹笋与方竹笋干的术语和定义、要求、检验方法、标志、标签、包装、运输和储存。

本标准适用于金佛山带壳方竹笋与方竹笋干的质量分级。

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 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB/T 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定

GB/T 5009.10 食品安全国家标准 食品中粗纤维的测定

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB/T 8855 新鲜水果和蔬菜的取样方法

GB/T 8946 塑料编织袋通用技术要求

GB/T 21302 包装用复合膜、袋通则

SN/T 1352 出口鲜竹笋检验规程

NY/T 2714 农产品等级规格评定技术规范 通则

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

国家质量监督检验检疫总局[2005]第75号令 《定量包装商品计量监督管理办法》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 金佛山方竹笋 *Chimonobambusa utilis* shoots

禾本科竹亚科方竹属的可食用竹笋。

3.2 笋长度 length of bamboo shoot

指金佛山方竹笋长度，从头部切口到笋尾尖部。

3.3 笋头直径 diameter of bamboo shoot head

金佛山方竹笋采收后笋头部垂直横切面的最大直径。

3.4 径高比 diameter length percentage

笋直径与长度的比率。

3.5 单笋重 weight of single bamboo shoot

指单个金佛山方竹笋的重量。

3.6 嫩度 tender degree

鲜笋基部切面纤维状硬丝的数量及分布情况。

3.7 整齐度 uniformity

鲜笋或笋干在形状、大小、色泽方面的一致程度。

3.8 可食率 edible percentage

鲜笋可食用或可加工部分占整个笋质量的百分比。

3.9 缺陷笋 defective bamboo shoot

受到损伤或有明显瑕疵的金佛山方竹笋。包括：病虫笋、萎缩笋、冻伤笋、损伤笋、畸形笋。

3.10 病虫笋 disease and insect pest bamboo shoot

受昆虫和病菌侵蚀的金佛山方竹笋。

3.11 萎缩笋 atrophy bamboo shoot

明显失水，色泽暗淡，笋壳松弛的金佛山方竹笋。

3.12 损伤笋 damage bamboo shoot

各种物理性伤害而导致笋肉损伤的金佛山方竹笋（正常整修切口除外）。

3.13 畸型笋 abnormal bamboo shoot

受到不良生长环境的影响，形状与本品种有显著差异的金佛山方竹笋。

3.14 方竹笋干 dry bamboo shoot

指以新鲜方竹笋为原料，经剥壳修整、蒸煮杀青、冷却漂洗、沥水烘干等工艺制成的竹笋干制品。

3.15 含泥率 rate of mud content

是指金佛山方竹笋带泥的质量占试样总质量的百分率。

3.16 杂质 impurity

除金佛山方竹笋本身以外的一切物质均属于杂质，包括固有杂质和外来杂质。

3.17 固有杂质 inherent impurity

金佛山方竹笋本身自带或采摘中混入的笋枝、笋叶、笋壳等。

3.18 外来杂质 foreign impurity

金佛山方竹笋以外的其它物质，通常包含石子、塑料、金属、玻璃等。

4 要求

4.1 等级划分

金佛山方竹笋分为特级、一级、二级。各质量分级标准见表 1。

表 1 金佛山方竹笋质量分级标准

评价项目	带壳方竹笋等级			方竹笋干等级		
	特级	一级	二级	特级	一级	二级
外观要求	笋体新鲜饱满，完整洁净，无霉点、腐烂。			表面干爽、光滑，无霉点或霉斑，无虫蚀。	表面干爽、较光滑，无霉点或霉斑，无虫蚀。	表面干爽、有凹凸，无霉点或霉斑，无虫蚀。
整齐度	非常整齐	整齐	比较整齐	非常整齐	整齐	比较整齐
气味	香气浓郁	香气较浓郁	香气尚浓郁	香气浓郁	香气较浓郁	略有香气，熟味较重

色泽	笋壳光泽明亮；笋肉黄色或乳白色，无青绿色	笋壳有光泽；笋肉黄色或乳白色，无青绿色	笋壳色泽稍暗淡；笋肉黄色或乳白色，无青绿色	笋肉光泽明亮，呈黄白色，略有白色霜状物	笋肉有光泽，呈黄白色、浅灰色，有白色霜状物	笋肉色泽稍暗淡，呈黄色、浅灰或灰色，有白色霜状物
笋壳包裹度	笋壳紧包	笋壳基本紧包	笋壳稍松	/	/	/
嫩度	基部无硬丝	基部基本无硬丝	基部有少量硬丝	/	/	/
笋长度	40~50 cm	35~40 cm	30~35 cm	20~30 cm	15~20 cm	≥30 cm, <15 cm
笋直径 (笋底宽)	4~6 cm	2.5~4.0 cm	<2.5 cm	≥3cm	2~3cm	1~2cm
径高比	≥0.08	0.07~0.08	0.06~0.07	/	/	/
单笋重	200~300 g	150~200 g	100~150 g	/	/	/
可食率	≥65%	≥60%	≥55%	/	/	/
粗纤维*	≤1.0%	≤1.5%	≤2.0%	≤10.0	10.0~20.0	≥20.0
蛋白质*	≥3.0%	≥2.5%	≥2.0%	/	/	/
水分, %	/	/	/	≤15.0	15.0~30.0	≥30.0
无盐总灰分, g/kg	/	/	/	≤15.0	15.0~20.0	≥20.0
氯化钠(以 NaCl 计), g/100g	/	/	/	10.0~15.0	15.0~20.0	≤10.0, ≥20.0
二氧化硫残留 量(以 SO ₂ 计), mg/kg	/	/	/	≤10.0	10.0~25.0	25.0~50.0
缺陷笋	无或≤2.0%	≤5.0%	≤10.0%	无或≤1.0%	≤2.0%	≤3.0%
a.病虫笋	0	0	≤1.0%	0	0	0
b.萎缩笋	0	0	≤1.0%	/	/	/
c.冻伤笋	0	≤1.0%	≤2.0%	/	/	/
d.损伤笋	无或≤1.0%	≤2.0%	≤3.0%	无或≤1.0%	≤2.0%	≤3.0%
e.畸形笋	无或≤1.0%	≤2.0%	≤3.0%	/	/	/
含泥率	≤1.0%	≤2.0%	≤3.0%	/	/	/
杂质	不允许有外来杂质, 固有杂质≤1%	不允许有外来杂质, 固有杂质≤2%	不允许有外来杂质, 固有杂质≤3%	不允许有外来杂质, 固有杂质≤1%	不允许有外来杂质, 固有杂质≤2%	不允许有外来杂质, 固有杂质≤3%
注: * 项目采用的为可食笋体进行含量计算。						

4.2 卫生要求

4.2.1 真菌毒素

应符合 GB 2761 的规定。

4.2.2 污染物

应符合 GB 2762 的规定。

4.2.3 农药残留

应符合 GB 2763 的规定。

4.2.4 食品添加剂

食品添加剂的质量应符合相应的国家标准和相关公告的规定，食品添加剂的品种、使用范围、最大使用量或残留量应符合 GB 2760 和相关公告的规定。

4.3 净含量要求

净含量应符合国家质量监督检验检疫总局令（2005）第75号《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

5 检验方法

5.1 感官指标

色泽、气味、外形、整齐度等感官指标，按SN/T 1352规定的感官评价方法执行。

5.2 理化指标

5.2.1 嫩度

采用手工折断法。手工折断笋头第一笋节后观察横截面状态，呈平滑状，无硬丝即为非常鲜嫩，基本无硬丝为鲜嫩；有部分少量硬丝为比较鲜嫩。

5.2.2 笋长、笋头部直径、径高比

笋长、笋头部直径用精度0.1 cm的尺子测定，精确到0.1 cm；径高比=笋头部直径/笋长。

5.2.3 单笋重

随机取10个样笋，用精度1 g的电子秤测定。将单个笋放在电子秤上测定质量，精确到1 g。

5.2.4 可食率

竹笋样品称量后，用不锈钢水果刀去除外壳、杂屑，称笋肉，按公式（1）计算：

$$\text{可食率}(\%) = m_1/m \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：m—竹笋总重量，单位为克（g）；m₁—笋肉重量，单位为克（g）。

5.2.5 粗纤维

按GB/T 5009.10规定方法的测定。

5.2.6 蛋白质

按GB 5009.5规定的方法测定。

5.2.7 水分

按GB 5009.3规定的方法测定。

5.2.8 灰分

按GB 5009.4规定的方法测定。

5.2.9 氯化钠

按GB 5009.51规定的方法测定。

5.2.10 缺陷笋率

按本标准中缺陷笋的定义，样品笋逐只观察鉴别，分别将各类缺陷笋置于搪瓷盘内，在感量为1 g的天平上称量，按公式（2）分别计算各类缺陷笋的百分含量，总缺陷笋率为病虫笋、萎缩笋、冻伤笋、损伤笋和畸型笋等各类百分含量之和。

$$\text{缺陷笋率(\%)} = D_x / m \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中：D_x—试样中各类缺陷笋的质量，单位为克（g）；m—试样的质量，单位为克（g）。

5.2.11 含泥率

随机取2000 g左右方竹笋作为样品称量，随后将竹笋上的泥土全部取下进行称量，按公式（3）计算含泥率：

$$\text{含泥率(\%)} = n / m \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中：m—样品总质量，单位为克（g）；n—样品中泥土质量，单位为克（g）。

5.2.12 杂质率

根据本标准杂质的定义，将样品中的各种杂质用镊子和毛刷收集于搪瓷盘，在感量为0.1 g的天平上称量，按公式（4）计算一般杂质的百分含量：

$$\text{杂质率(\%)} = F_1 / m \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

式中：F₁—试样中一般杂质的质量，单位为克（g）；m—试样的质量，单位为克（g）。

5.3 安全指标

5.3.1 污染物限量

按GB 2762规定的方法测定。

5.3.2 农药残留限量

按GB 2763规定的方法测定。

5.3.3 食品添加剂限量

按GB 2760规定的方法测定。

5.3.4 二氧化硫

称取粉碎后的样品1.0g，在200mL+蒸馏水中浸泡2h，离心后倾去水分取沉淀，按GB 5009.34规定进行。

5.4 净重

按JJF 1070规定的方法测定。

6 等级判定规则

6.1 检验批次

新鲜金佛山方竹笋以同产地、同一天采收或同一批交货的作为一个检验批次；批发市场以同一时间、同产地的金佛山方竹笋作为一个检验批次；农贸市场和超市以同一时间进货、同进货渠道的金佛山方竹笋作为一个检验批次。

6.2 抽样

按 GB/T 8855 的规定执行。

6.3 取样

包装抽出后，在5 kg以上的包装中，应从每包的上、中、下三个部位各提取样品200 g，将所取样品充分混合，按四分法分取所需样品进行检测；包装在5 kg以下的，抽取的小包装应全检。

6.4 判定规则

6.4.1 检测结果符合表1 相关规定时，判该批产品为相应等级。

6.4.2 各等级中相关指标不属于同一级时，以单项指标低的确定等级。

6.4.3 各等级中的缺陷竹笋指标不应超出表1的范围。笋长、笋直径等指标允许有相邻低一级的串等笋，容许度如下：a) 特级中允许有2%的一级笋；b) 一级中允许有4%的二级笋。

6.4.4 如对检验结果有争议，可申请重新抽样复检，以复检结果为最终结果。

7 标志、标签、包装、运输和储存

7.1 标志标签

标志标签应符合 GB/T 191、GB 7718 的规定，并标明产品名称、数量（个数或净含量）、产地、包装日期、生产单位、执行标准及保质期等内容。

7.2 包装

7.2.1 包装容器应坚固耐用、清洁卫生、干燥、无异味，内外均无刺伤方竹笋的尖突物，并有合适的通气孔，对产品具有良好的保护作用；包装材料无毒、清洁、无污染、无异味，应符合国家相应国家安全标准。

7.2.2 内包装容器选用复合薄膜袋，符合 GB/T 21302 的规定，外包装采用塑料编织袋或瓦楞纸箱，符合 GB/T 8946 和 GB/T 6543 的规定。

7.3 运输

7.3.1 运输工具应无毒、清洁、干燥、无污染、无异味、无腐蚀性，不应与有毒、有害和有异味的物品混运。

7.3.2 运输时应防潮、防雨、防曝晒、防污染。

7.4 储存

7.4.1 仓库环境应阴凉、通风、干燥，具有防潮、防蝇、防鼠、防污染措施。

7.4.2 散装储存时地面应清扫干净并衬垫隔离物，大堆垛应留走道和通风道。

7.4.3 成品堆放不应与地面及墙体直接接触。地面宜用垫板架空，与墙壁间隔 20 cm 以上堆放，高度以包装物受压不变形为宜。