

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2866—2017

余甘子粉

Phyllanthus emblica powder

(标准发布稿)

本电子版为标准发布稿，请以中国标准出版社出版的正式标准文本为准

2017 - 06 - 05 发布

2017 - 09 - 01 实施

国家林业局 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由中国林业科学研究院资源昆虫研究所提出。

本标准由全国林化产品标准化技术委员会归口。

本标准由中国林业科学研究院资源昆虫研究所负责起草。

本标准主要起草人：甘瑾、冯颖、张弘、张雯雯、李娴、侯彬

本标准首次发布。

余甘子粉

1 范围

本标准规定了余甘子粉的术语和定义、技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装、贮存和运输的要求。

本标准适用于以新鲜、成熟度80%以上的余甘子果实为原料，经清洗、破碎、压榨、澄清、过滤、浓缩、干燥等工序制成的余甘子粉。

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 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定
- GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数
- GB/T 4789.4 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
- GB/T 4789.10 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
- GB/T 4789.15 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定
- GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB/T 5009.86 蔬菜、水果及其制品中总抗坏血酸的测定(2, 4-二硝基苯肼法)
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB/T 12456 食品中总酸的测定
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- GB 29921 食品安全国家标准 食品中致病菌限量
- 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第 75 号令[2005] 定量包装商品计量监督管理办法

3 技术要求

3.1 原料要求

余甘子原料为新鲜的、淡黄绿色的、成熟度为80%以上的果实，无霉变、无腐烂，无杂质。

3.2 感官指标

应符合表1的要求。

表1 感官指标

项 目	指 标
形态	松散粉状，无结块现象。
色泽	浅黄色，色泽均匀一致。
气味和滋味	具有余甘子固有的气味，味酸、涩，无异味。
杂质	无可见的外来杂质。

3.3 理化指标

应符合表2的要求。

表2 理化指标

项 目	指 标
总酚(以没食子酸计)/(mg/g)	≥ 170.0
维生素C/(mg/100g)	≥ 1600.0
总酸(以柠檬酸计)/%	≥ 18.0
水分/%	≤ 6.0
灰分/%	≤ 7.0
细度(154μm孔径标准筛的通过率)/%	≥ 99.0
总砷(以As计)/(mg/kg)	≤ 0.5
铅(以Pb计)/(mg/kg)	≤ 1.0

3.4 微生物指标

应符合表3的要求。

表3 微生物指标

项 目	指 标
菌落总数/(CFU/g)	≤ 1000
大肠菌群/(MPN/100g)	≤ 10
霉菌/(CFU/g)	≤ 50
酵母菌/(CFU/g)	≤ 20
致病菌(沙门氏菌、金黄色葡萄球菌)	按GB29921的规定执行

3.5 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，并按JJF 1070规定的方法测定。

3.6 食品添加剂

食品添加剂的使用应符合GB 2760的规定。

3.7 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 的规定。

4 检验方法

4.1 感官指标的检验

取 20 g 余甘子粉置于白色洁净的瓷盘中，观察其色泽、形态及有无杂质，并嗅其气味、尝其滋味。

4.2 理化指标的测定

4.2.1 总酚的测定

4.2.1.1 原理

酚羟基与福林酚试剂反应，生成的复合物在 765 nm 处有最大吸收，进行比色定量。

4.2.1.2 仪器

- a) 电子分析天平(感量 0.1 mg)
- b) 恒温水浴锅(±1℃)
- c) 紫外可见分光光度计

4.2.1.3 试剂

- a) 所用试剂均为分析纯
- b) 福林酚试剂(1 mol/L)
- c) 10% 碳酸钠溶液
- d) 没食子酸标准溶液(100 mg/L)

4.2.1.4 试验步骤

a) 标准曲线建立

吸取没食子酸标准溶液 0.0、0.1、0.2、0.3、0.4、0.5、0.6 mL，分别加入蒸馏水 4 mL，福林酚试剂 1 mL，10% 碳酸钠溶液 3 mL，定容至 10 mL，在 30℃ ± 1℃ 水浴中反应 2 h，于 765 nm 处测定吸光度，以标准品浓度为横坐标，吸光度为纵坐标建立标准曲线。

b) 样品测定

取样品 0.1000 g 用蒸馏水溶解定容至 100 mL，过滤，取滤液 0.5 mL(取样量以总酚含量为 10-60 μg 为依据)，加入蒸馏水 4 mL，福林酚试剂 1 mL，10% 碳酸钠溶液 3 mL，定容至 10 mL，在 30℃ ± 1℃ 水浴中反应 2 h，于 765 nm 处测定吸光度。

4.2.1.5 结果计算

样品中的总酚含量按式(1)进行计算。

$$X = \frac{C \times F}{V \times m} \times \frac{1}{1000} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

- X*— 样品的总酚含量，单位为毫克每克(mg/g)；
C— 由标准曲线回归方程计算得到的所加样品中的总酚含量，单位为微克(μg)；
V— 样品测定中加入样品的体积，单位为毫升(mL)；
F— 样品溶解定容过程中的稀释倍数；
m— 样品的质量，单位为克(g)。

计算结果表示到小数点后一位。

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 5%。

4.2.2 维生素 C 的测定

按照GB/T 5009.86 规定的方法执行。

4.2.3 总酸的测定

按 GB/T 12456 规定的方法执行。

4.2.4 水分的测定

按GB 5009.3中第二法(减压干燥法)规定的方法执行。

4.2.5 灰分的测定

按GB 5009.4规定的方法执行。

4.2.6 总砷的测定

按 GB 5009.11 规定的方法执行。

4.2.7 铅的测定

按 GB 5009.12 规定的方法执行。

4.2.8 细度的测定

称取样品 100g, 放入 154 μ m 孔径标准筛中, 预先称量标准筛的质量 M_1 g, 匀速筛动 5min, 称出标准筛及筛上截留样品的质量 M_2 g, 精确到 0.1g。

样品细度按式(2)计算 :

$$\text{细度}/\% = \frac{[100 - (M_2 - M_1)]}{100} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

4.3 微生物指标的测定

4.3.1 菌落总数的检验

按 GB 4789.2 规定的方法检验。

4.3.2 大肠菌群的检验

按GB 4789.3 规定的方法检验。

4.3.3 霉菌和酵母的检验

按GB/T 4789.15 规定的方法检验。

4.3.4 致病菌的检验

按GB/T 4789.4、GB/T 4789.10规定的方法检验。

5 检验规则

5.1 检验批与抽样

5.1.1 检验批

同一批原料、同一班次生产的同一规格的产品为一批。

5.1.2 抽样

根据产品规格,从同一批产品中随机抽取至少12个独立小包装,总净含量不少于2000 g样品,分成2份。其中1份供检验,1份留作备样。

5.2 出厂检验

产品须经本公司质量检验部门检验合格后方可出厂。检验项目为:感官指标、净含量、水分、菌落总数、大肠菌群。

5.3 形式检验

型式检验每半年至少进行一次,型式检验项目为技术要求中的全部项目。有下列情况之一时,亦要进行型式检验:

- a) 当原料、生产工艺、生产设备发生较大变化时;
- b) 停产半年以上重新恢复生产时;
- c) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- d) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

5.4 判定规则

检验结果中微生物指标有任一项不合格时,判该批产品为不合格品。其余项目不合格时,可以从同批产品中加倍抽样,以复检结果为准。若复验结果仍有一项不符合本标准,则判定整批产品为不合格品。

6 标志、包装、贮存和运输

6.1 标志

6.1.1 包装标签、标识应符合 GB 7718 及 GB 28050 的规定。

6.1.2 包装图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

6.2 包装

包装材料和容器应符合国家食品安全标准和有关规定。

6.3 贮存

本产品应保存在阴凉、干燥、通风的室内仓库,并设有防蝇、防鼠、防尘、防潮等设施。不得与有毒、有害、有污染的物品混贮。

6.4 运输

运输车辆应清洁卫生、干燥,有防止日晒雨淋的设施,严禁与有毒、有害、有异味、有污染的物品混运。

6.5 保质期

产品保质期为 24 个月。