

ICS 67.220.20

CCS X69

T/GDIFST

团 体 标 准

T/GDIFST 007-2023

多糖红曲（征求意见稿）

Polysaccharide red kojic rice

2023-06-10 发布

2023-07-10 实施

广东省食品学会 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有可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由广东省真红生物科技有限公司提出。

本文件由广东省食品学会归口。

本文件起草单位：广东省真红生物科技有限公司、华南理工大学食品科学与工程学院、澳门国际汉药发酵学会、贵州省分析测试研究院、贵州省食品发酵研发中心、贵州百草发酵研究院有限公司、广东琴澳中药发酵科技有限公司。

本文件主要起草人：郑好轸、杨晓曦、陆洋、骆燕。

多糖红曲

1 范围

本标准规定了多糖红曲的定义、技术要求、生产加工过程卫生要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于以大米为原料，用红曲菌属 (*Monascus*) 红曲菌接种，经固态发酵培养、干燥、粉碎、包装等主要工艺加工制成的多糖红曲。

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/T 191	包装储运图示标志
GB 1354	大米
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 4789. 1	食品安全国家标准 食品微生物学检验 食品微生物学检验 总则
GB 4789. 2	食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数确定
GB 4789. 3	食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠杆菌计数
GB 4789. 4	食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
GB 4789. 10	食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
GB/T 4789. 21	食品卫生微生物学检验 冷冻饮品、饮料检验
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 5749	生活饮用水卫生标准
GB/T 6543	运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
GB/T 6682	分析实验室用水规格和试验方法
GB 7718	食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB 9683	复合食品包装袋卫生标准
GB 9687	食品包装用聚乙烯成型品卫生标准
GB 9688	食品包装用聚丙烯成型品卫生标准
GB 14881	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
NY/T 1676	食用菌中粗多糖含量的测定
QB/T 2847	功能性红曲米（粉）
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令（2005）第 75 号 定量包装商品计量监督管理办法

3 术语和定义

多糖红曲 Polysaccharide red kojic rice

指以大米为原料，用红曲菌属（*Monascus*）红曲菌接种，经固态发酵培养、干燥、粉碎、包装等主要工艺加工制成，含有不少于 2%粗多糖的红曲。

注：发酵设备材质采用食品级不锈钢。

4 技术要求

4.1 原辅料要求

4.1.1 红曲菌

传统上用于食品生产加工的菌种，应经红曲菌种斜面培养，再接入种子罐，扩大培养出菌丝茁壮、性能稳定的菌种。

4.1.2 大米

应符合 GB 1354 的规定。

4.1.3 水

应符合 GB 5749 的规定。

4.1.4 以上原辅料还应符合 GB 2761、GB 2762、GB 2763 的规定。

4.2 感官要求

感官要求应符合表 1 的要求。

表 1 感官要求

项目	指标
色泽	粉红色至紫红色
气味	具有红曲菌发酵大米固有的曲香
性状	粉末状，无外来可见杂质

4.3 理化指标

理化指标应符合表 2 规定

表 2 理化指标

项目	指标
水分/%	≤ 10.0
细度 150 μm(100 目)通过率/%	≥ 95.0
粗多糖（以干基计）/（g/kg）	≥ 20.0
总砷（以 As 计）/（mg/kg）	≤ 1.0
重金属（以 Pb 计）/（mg/kg）	≤ 10.0
桔霉素（以干基计）/（μg/kg）	≤ 50.0
莫纳克林 K（Monacolin K，以干基计）/（g/kg）	≤ 0.01

4.4 微生物指标

应符合表 3 的规定。

表 3 微生物指标

项 目	采样方案及限量（若非指定，均以/25g 表示）			
	n	c	m	M
大肠菌群，CFU/g	5	2	10	10 ²
沙门氏菌	5	0	0	--

金黄色葡萄球菌, CFU/g	5	1	100	1000
注1: 样品的采样及处理按 GB 4789.1、GB/T 4789.21 执行。				
注2: n 为同一批次产品应采集的样品件数; c 为最大可允许超出 m 值的样品数; m 为致病菌指标可接受水平的限量值; M 为致病菌指标的最高安全限量值。				

4.5 净含量

应符合国家质量监督检验检疫总局令第 75 号《定量包装商品计量监督管理办法》规定进行。

5 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881《食品生产通用卫生规范》的规定。

6 检验方法

6.1 感官要求检验

取 100g 样品于白纸上, 用肉眼观看其霉变及其杂质; 洗净双手, 取 10g 左右样品置手中, 用鼻子闻其气味; 取少部分样品置手中, 用舌头品其滋味。

6.2 理化指标检验

6.2.1 水分

按 GB 5009.3 规定的方法测定。

6.2.2 细度

按 150 μ m(100 目)通过率测定。

6.2.3 粗多糖

按 NY/T 1676 的方法测定。

6.2.4 砷

按 GB/T 5009.11 的方法测定。

6.2.5 重金属

按 GB/T 5009.12 的方法测定。

6.2.6 桔霉素

按功能性红曲米(粉)行业标准 QB/T 2847—2007 附录 B 的方法测定。

6.2.7 莫纳克林 K (Monacolin K)

按功能性红曲米(粉)行业标准 QB/T 2847—2007 附录 A 的方法测定。

6.3 微生物指标

6.3.1 大肠菌群

按 GB 4789.3 平板计数法规定的方法测定。

6.3.2 沙门氏菌

按 GB 4789.4 规定的方法检验。

6.3.3 金黄色葡萄球菌

按 GB 4789.10 中规定的第二法检验。

6.4 净含量检验

按 JJF1070 规定的方法测定。

7 检验规则

7.1 原辅料入库检验

原辅料应经公司品控部按照公司制定的原辅料验收标准进行验收（包括感官检验、理化检验、微生物检验等），检验合格后方可进仓存放。

7.2 组批

同一投料、同一班次生产的同一生产日期、同一规格并包装完整的产品为一批。

7.3 抽样

抽样以随机抽样的方法在企业的成品仓库内抽取，所抽样品应是在同一批次的产品，抽样至少 10 个最小独立包装（总净含量不少于 1.5kg），样品分成 2 份，其中 1 份检验用，1 份备查。

7.4 出厂检验

7.4.1 出厂产品应经企业检验部门按照本标准进行出厂检验，检验合格并签发产品合格证后方可出厂销售。

7.4.2 出厂检验项目为感官要求、理化指标（水分、细度）、致病菌、净含量。

7.5 型式检验

7.5.1 正常生产每半年进行一次，有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 产品定型投产时；
- b) 更换主要设备时；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 原料产地或供货商发生变化时；
- e) 产品停产三个月以上恢复生产时；
- f) 食品安全监督机构提出要求时。

7.5.2 型式检验项目

本标准条款 3 技术要求的全部项目和标签。

7.6 判定规则

检验项目全部符合本标准规定，判该批产品为合格品。检验结果中，如微生物指标中任一项目不合格，则判定该批产品为不合格品。如其它项目不合格，允许加倍抽样进行复检，若复检结果仍有一项指标不符合要求，则判定该批次产品为不合格品。

8 标签、标志、包装、运输及贮存

8.1 标签、标志

- a) 产品标签的标注内容应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定。
- b) 包装储运标志应符合 GB/T 191 的规定。
- c) 标签必须注明下列事项：产品名称、配料表、净含量、制造者名称、地址和联系方式、生产日期、保质期、贮存说明、产品标准号、生产许可证号、食用方法。

8.2 包装

产品的包装应采用国家批准的，并符合相应的食品包装用卫生标准的材料，并符合 GB/T 6543 的要求，其标识应符合 GB/T 191 中的规定。

8.3 运输

运输工具必须清洁、干燥，避免产品雨淋、受潮、曝晒变质，不得与有毒、有害、有异味或影响产品质量的物品混装运输，搬运装卸应轻拿轻放。

8.4 贮存

8.4.1 成品仓库应保持阴凉、通风、卫生、干燥、隔离热源、地面应有垫板、离墙离地，不得与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀的物品同处贮存。

8.4.2 产品包装完整，未经启封并符合规定的贮运条件下，在常温下保质期为 24 个月。
