



中华人民共和国国家标准

GB 1886.181—2016

食品安全国家标准 食品添加剂 红曲红

2016-08-31 发布

2017-01-01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

前 言

本标准代替 GB 15961—2005《食品添加剂 红曲红》。

本标准与 GB 15961—2005 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品添加剂 红曲红”;
- 修改了感官要求;
- 修改了色价的指标要求;
- 增加了桔青霉素的指标要求和检验方法;
- 修改了鉴别试验方法;
- 干燥减量的检验方法引用相应国家标准;
- 部分检验方法的引用标准调整为最新发布版本。

食品安全国家标准

食品添加剂 红曲红

1 范围

本标准适用于以大米、大豆为主要原料的液体培养基,经红曲菌(*Monascus*)液态发酵培养、提取、浓缩、精制而成;或以红曲米为原料,经萃取、浓缩、精制得到的食品添加剂红曲红。

2 技术要求

2.1 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

| 项 目 | 要 求 | 检验方法 |
|-----|----------|--|
| 色泽 | 浅红色至黑紫色 | 将适量固体试样和液体(糊状)试样分别置于清洁、干燥的白瓷盘或烧杯内,于自然光线下观察其色泽和状态 |
| 状态 | 粉末、糊状或液体 | |

2.2 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

| 项 目 | 指 标 | 检验方法 |
|---|--------|-------------------------|
| 色价 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (495±10)nm | 符合声称 | 附录 A 中 A.3 |
| 干燥减量 ^a , $\omega/\%$ | ≤ 6.0 | GB 5009.3 直接干燥法 |
| 铅(Pb)/(mg/kg) | ≤ 5.0 | GB 5009.75 或 GB 5009.12 |
| 砷(As)/(mg/kg) | ≤ 1.0 | GB 5009.76 |
| 桔青霉素(以单位色价计)/(mg/kg) | ≤ 0.04 | GB 5009.222 |
| ^a 仅针对粉末产品。 | | |
| 注:商品化的红曲红产品应以符合本标准的红曲红为原料,可添加糊精等食品辅料制成。 | | |

附 录 A 检 验 方 法

A.1 一般规定

本标准所用试剂和水在未注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682 规定的三级水。试验中所用标准溶液、杂质测定用标准溶液、制剂和制品在未注明其他要求时,均按 GB/T 601、GB/T 602 和 GB/T 603 的规定制备。试验中所用溶液在未注明用何种溶剂配制时,均指水溶液。

A.2 鉴别试验

A.2.1 呈色试验

A.2.1.1 1 g 试样(以色价 5 计)溶解于 100 mL 的乙醇水溶液(1+1)中,试样溶液呈橙红色至深红色。

A.2.1.2 取 A.2.1.1 的试样溶液 1 mL,加入 1 mL 氨水和 1 mL 乙酸,45 °C~50 °C 水浴加热 1 min,溶液呈橙黄色;继续加热 10 min,出现黄绿色荧光。

A.2.1.3 取 A.2.1.1 的试样溶液 1 mL,加入 3 mL 硝酸,溶液呈黄色。

A.2.2 最大吸收波长

取适量试样溶解于乙醇水溶液(1+1)中,试样溶液置可见光下扫描,在波长 480 nm~520 nm 处应有最大吸收峰。

A.3 色价 $E_{1\text{cm}}^{1\%}(495 \pm 10)\text{nm}$ 的测定

A.3.1 试剂和材料

乙醇溶液:7+3。

A.3.2 仪器设备

分光光度计。

A.3.3 分析步骤

称取试样 0.05 g~0.1 g(精确至 0.000 2 g),用乙醇溶液溶解并定容至 1 000 mL,摇匀,静置 15 min,必要时可过滤。取此试样溶液置于 1 cm 比色皿中,用分光光度计于 495 nm±10 nm 波长处测定其吸光度。吸光度应控制在 0.2~0.7,否则应调整试样溶液浓度,再重新测定吸光度。

A.3.4 结果计算

色价以试样溶液浓度为 1%、用 1 cm 比色皿、在 495 nm±10 nm 波长处测得的吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}(495 \pm 10)\text{nm}$ 计,按式(A.1)计算:

$$E_{1\text{cm}}^{1\%}(495 \pm 10)\text{nm} = \frac{A}{c} \times \frac{1}{100} \dots\dots\dots(\text{A.1})$$

式中：

A —— 实测试样溶液的吸光度；

c —— 被测试样溶液的浓度，单位为克每毫升(g/mL)；

100 —— 浓度换算系数。

试验结果以平行测定结果的算术平均值为准。在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值与算术平均值的比值不大于 2%。

GB 1886.181—2016《食品安全国家标准 食品添加剂 红曲红》 第 1 号修改单

本修改单经中华人民共和国国家卫生健康委员会和国家市场监督管理总局于 2020 年 9 月 11 日第 7 号公告批准，自批准之日起实施。

(修改事项)

A.2.1 呈色试验

“A.2.1.2 取 A.2.1.1 的试样溶液 1 mL，加入 1 mL 氨水和 1 mL 乙酸，45 °C~50 °C 水浴加热 1 min，溶液呈橙黄色；继续加热 10 min，出现黄绿色荧光。”其中的“加入 1 mL 氨水和 1 mL 乙酸”，改为“加入 1 mL 氨水和 1 mL 丙酮”。
