

ICS 67.040  
C 53



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.25—2003  
代替 GB/T 5009.25—1996

---

## 植物性食品中杂色曲霉素的测定

Determination of sterigmatocystin in vegetable foods

2003-08-11 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准代替 GB/T 5009.25—1996《食品中杂色曲霉素的测定方法》。

本标准与 GB/T 5009.25—1996 相比主要修改如下：

- 修改了标准的中文名称,标准中文名称改为《植物性食品中杂色曲霉素的测定》;
- 按照 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第4部分:化学分析方法》对原标准的结构进行了修改。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准第一法由卫生部食品卫生监督检验所、天津市卫生防疫站负责起草。

本标准由中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所负责起草。

本标准于 1985 年首次发布,于 1996 年第一次修订,本次为第二次修订。

# 植物性食品中杂色曲霉素的测定

## 1 范围

本标准规定了大米、玉米、小麦、黄豆及花生等各种植物性食品中杂色曲霉素的测定方法。  
本标准适用于大米、玉米、小麦、黄豆及花生等各种植物性食品中杂色曲霉素的测定。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 5009.22—2003 食品中黄曲霉毒素 B<sub>1</sub> 的测定

## 3 原理

试样中的杂色曲霉素经提取、净化、浓缩、薄层展开后,用三氯化铝显色,再经加热产生一种在紫外光下显示黄色荧光的物质,根据其在薄层上显示的荧光最低检出量来测定试样中杂色曲霉素的含量。

## 4 试剂

4.1 同 GB/T 5009.22—2003 中 3.1~3.4。

4.2 冰乙酸。

4.3 甲酸。

4.4 乙醇(95%)。

4.5 氯化钠溶液(40 g/L)。

4.6 三氯化铝-乙醇溶液(200 g/L):称取 20 g 三氯化铝( $\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ )溶于 100 mL 乙醇中,过滤,室温保存。

4.7 杂色曲霉素标准溶液:用杂色曲霉素标准品配制成每毫升相当于 10  $\mu\text{g}$  的苯溶液。用紫外分光光度计标定其浓度(最大吸收峰的波长 325 nm,分子量 324,摩尔吸光系数 15 200),并作硅胶薄层色谱纯度鉴定,避光,放置于 4℃ 冰箱中保存。

4.8 杂色曲霉素标准使用液:用苯将 10  $\mu\text{g}/\text{mL}$  的杂色曲霉素标准溶液稀释成每毫升相当于 1.0 和 0.40  $\mu\text{g}$  的杂色曲霉素标准溶液。避光,放置于 4℃ 冰箱中保存。

## 5 仪器

5.1 同 GB/T 5009.22—2003 中 4.1~4.4。

5.2 玻璃板:10 cm×10 cm 与 10 cm×18.5 cm 两种。

5.3 展开槽:内长 10 cm、宽 4.5 cm、高 17 cm 与内长 11.5 cm、宽 60 cm、高 19 cm。

5.4 玻璃喷雾器。

5.5 空气泵或油泵。

## 6 分析步骤

### 6.1 提取

大米、玉米、小麦、黄豆及花生:称取 20.00 g 过 20 目筛的大米、玉米、小麦及黄豆试样(花生试样过