

ICS 67.040  
C 53



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.96—2003  
代替 GB/T 13111—1991

---

## 谷物和大豆中赭曲霉毒素 A 的测定

Determination of ochratoxin A in cereals and soybeans

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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
谷物和大豆中赭曲霉毒素 A 的测定

GB/T 5009.96—2003

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码:100045

<http://www.bzebs.com>

电话:63787337、63787447

2004 年 8 月第一版 2004 年 11 月电子版制作

\*

书号: 155066 · 1-21500

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准代替 GB/T 13111—1991《谷物和大豆中赭曲霉毒素 A 的测定方法》。

本标准与 GB/T 13111—1991 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《谷物和大豆中赭曲霉毒素 A 的测定》;
- 按 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。

本标准起草单位:卫生部食品卫生监督检验所、辽宁省食品卫生监督检验所、黑龙江省食品卫生监督检验所、北京市卫生防疫站、山西省卫生防疫站。

本标准主要起草人:魏润蕴、鲍风珍、方晓明、杨貌端、高晓岚。

原标准于 1991 年首次发布,本次为第一次修订。

## 谷物和大豆中赭曲霉毒素 A 的测定

### 1 范围

本标准规定了谷物和大豆中赭曲霉毒素 A 的薄层色谱测定方法。

本标准适用于小麦、玉米和大豆中赭曲霉毒素 A 的测定。

本方法的检出限为 10  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

### 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

用三氯甲烷-0.1 mol/L 磷酸或石油醚-甲醇/水提取试样中的赭曲霉毒素 A,试样提取液经液-液分配后,根据其在 365 nm 紫外光灯下产生黄绿色荧光,在薄层色谱板上与标准比较测定含量。

### 4 试剂

4.1 石油醚(60℃~90℃或 30℃~60℃)。

4.2 甲醇。

4.3 三氯甲烷。

4.4 甲苯。

4.5 乙酸乙酯。

4.6 甲酸。

4.7 冰乙酸。

4.8 乙醚。

4.9 苯-乙腈(98+2)。

4.10 0.1 mol/L 磷酸[ $c(\text{H}_3\text{PO}_4)=0.1 \text{ mol/L}$ ]:称取 11.5 g 磷酸(85%)加水稀释至 1 000 mL。

4.11 2 mol/L 盐酸溶液[ $c(\text{HCl})=2 \text{ mol/L}$ ]:量取 20 mL 盐酸,加水稀释至 120 mL。

4.12 氯化钠溶液(40 g/L)。

4.13 0.1 mol/L 碳酸氢钠溶液[ $c(\text{NaHCO}_3)=0.1 \text{ mol/L}$ ]:称取 8.4 g 碳酸氢钠,加适量水溶解,并用水稀释至 1 000 mL。

4.14 硅胶 G:薄层层析用。

4.15 赭曲霉毒素 A 标准品(以下简称 OA)。

4.16 赭曲霉毒素 A 标准溶液:

4.16.1 赭曲霉毒素 A 标准贮备液:用苯-冰乙酸(99+1)配成 40  $\mu\text{g}/\text{mL}$  赭曲霉毒素 A 标准贮备液,并用紫外分光光度计测定其浓度。浓度的测定按照 GB/T 5009.22—2003 中 3.14(赭曲霉毒素 A 的最大吸收峰波长 333 nm,分子量 403,克分子消光系数值为 5550)。置冰箱中避光保存。

4.16.2 赭曲霉毒素 A 标准使用液:精密吸取贮备液,用苯稀释成每毫升含赭曲霉毒素 A 0.5  $\mu\text{g}$ ,置冰箱中避光保存。