

**中华人民共和国农业行业标准**

NY/T 2309—2013

---

**黄曲霉毒素单克隆抗体活性  
鉴定技术规程**

**Technical rules for activity identification of monoclonal  
antibodies against aflatoxins**

2013-05-20 发布

2013-08-01 实施

---

**中华人民共和国农业部** 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由农业部种植业管理司提出并归口。

本标准起草单位：中国农业科学院油料作物研究所、农业部油料及制品质量监督检验测试中心。

本标准主要起草人：李培武、李冉、丁小霞、周海燕、张奇。

## 黄曲霉毒素单克隆抗体活性鉴定技术规程

### 1 范围

本标准规定了黄曲霉毒素单克隆抗体的活性鉴定方法。

本标准适用于黄曲霉毒素单克隆抗体的活性鉴定。

### 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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

### 3 试剂

除非另有说明,均使用分析纯试剂和 GB/T 6682 规定的一级水。

- 3.1 碳酸钠( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ):分析纯。
- 3.2 碳酸氢钠( $\text{NaHCO}_3$ ):分析纯。
- 3.3 十二水合磷酸氢二钠( $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ ):分析纯。
- 3.4 磷酸二氢钾( $\text{KH}_2\text{PO}_4$ ):分析纯。
- 3.5 氯化钠( $\text{NaCl}$ ):分析纯。
- 3.6 氯化钾( $\text{KCl}$ ):分析纯。
- 3.7 柠檬酸( $\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_8 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ):分析纯。
- 3.8 过氧化氢尿素 $[\text{CO}(\text{NH}_2)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}_2]$ :分析纯。
- 3.9 黄曲霉毒素完全抗原:纯度 $\geq 98\%$ 。
- 3.10 卵清白蛋白(Ovalbumin, OVA)。
- 3.11 3,3',5,5'-四甲基联苯胺(3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine, TMB)。
- 3.12 甲醇( $\text{CH}_3\text{OH}$ ):分析纯。
- 3.13 无水乙醇( $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ):分析纯。
- 3.14 吐温-20(Tween-20)。
- 3.15 羊抗鼠 IgG 辣根过氧化物酶标二抗。
- 3.16 黄曲霉毒素标准品(黄曲霉毒素 B<sub>1</sub>、黄曲霉毒素 B<sub>2</sub>、黄曲霉毒素 G<sub>1</sub>、黄曲霉毒素 G<sub>2</sub>、黄曲霉毒素 M<sub>1</sub>,即 AFB<sub>1</sub>、AFB<sub>2</sub>、AFG<sub>1</sub>、AFG<sub>2</sub>、AFM<sub>1</sub>):纯度 $\geq 99\%$ 。
- 3.17 黄曲霉毒素标准储备液:准确称取黄曲霉毒素 B<sub>1</sub>、黄曲霉毒素 B<sub>2</sub>、黄曲霉毒素 G<sub>1</sub>、黄曲霉毒素 G<sub>2</sub> 和黄曲霉毒素 M<sub>1</sub> 标准样品,用甲醇(3.12)配制成为 0.100 mg/mL 的储备液。
- 3.18 黄曲霉毒素标准工作液:准确移取黄曲霉毒素 B<sub>1</sub>、黄曲霉毒素 B<sub>2</sub>、黄曲霉毒素 G<sub>1</sub>、黄曲霉毒素 G<sub>2</sub> 和黄曲霉毒素 M<sub>1</sub> 标准储备液,用甲醇稀释成工作液(浓度均为:0.01 ng/mL、0.1 ng/mL、1 ng/mL、10 ng/mL 和 100 ng/mL)。
- 3.19 磷酸盐缓冲液(PBS 缓冲液):称取 2.9 g  $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 、0.2 g  $\text{KH}_2\text{PO}_4$ 、8.0 g NaCl 和 0.2 g KCl 溶于纯水并定容至 1 L 超纯水中,调 pH 至 7.4。
- 3.20 磷酸盐吐温缓冲液(PBST 缓冲液):称取 2.9 g  $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 、0.2 g  $\text{KH}_2\text{PO}_4$ 、8.0 g NaCl