

ICS 67.040
C 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.118—2008
代替 GB/T 5009.118—2003

谷物中 T-2 毒素的测定

Determination of T-2 toxin in cereals

2008-11-21 发布

2009-03-01 实施

中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 5009.118—2003《小麦中 T-2 毒素的酶联免疫吸附测定(ELISA)》。

本标准与 GB/T 5009.118—2003 相比主要修改如下：

——修改了标准的中文名称,标准的中文名称改为“谷物中 T-2 毒素的测定”；

——增加了高效液相色谱法作为第一法。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由中华人民共和国卫生部负责解释。

本标准负责起草单位:中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局、中国疾病预防控制中心营养与食品安全所。

本标准参加起草单位:北京中检维康技术有限公司。

本标准主要起草人:隋凯、李军、卫锋、肖珊珊、杨春光、戚应春、阳传和、罗雪云、计融。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 14933—1994、GB/T 5009.118—2003。

谷物中 T-2 毒素的测定

1 范围

本标准规定了谷物中 T-2 毒素的测定方法。

本标准适用于谷物及其制品中 T-2 毒素的测定。

本标准的第一法检出限为 10 $\mu\text{g}/\text{kg}$, 第二法和第三法的检出限为 1 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

第一法 高效液相色谱测定法

2 原理

试样中的 T-2 毒素用甲醇-水提取后, 提取液经免疫亲和柱净化, 浓缩、衍生、定容后, 用配有荧光检测器的液相色谱仪进行测定, 外标法定量。

3 试剂和材料

除另有规定外, 所用试剂均为分析纯, 水为蒸馏水或相当纯度的去离子水。

3.1 甲醇(CH_3OH): HPLC 级。

3.2 乙腈(CH_3CN): HPLC 级。

3.3 甲苯($\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$): HPLC 级。

3.4 甲醇-水(8+2): 取 80 mL 甲醇, 加 20 mL 水。

3.5 4-二甲基氨基吡啶(DMAP)溶液: 准确称取 0.032 5 g 于 100 mL 容量瓶中, 用甲苯稀释至刻度。

3.6 1-氰酸蒽(1-anthroylnitrile, 1-AN)溶液: 准确称取 0.030 0 g 于 100 mL 容量瓶中, 用甲苯稀释至刻度。

3.7 T-2 毒素(T-2 toxin)标准品: 纯度 $\geq 98\%$ 。

3.8 T-2 毒素标准溶液: 准确称取适量的 T-2 毒素标准品, 用乙腈配成浓度为 0.5 mg/mL 的标准储备液, $-20\text{ }^\circ\text{C}$ 冰箱中避光保存。使用前用乙腈稀释成适当浓度的标准工作液。

3.9 T-2 毒素免疫亲和柱。

3.10 玻璃纤维滤纸。

4 仪器和设备

4.1 液相色谱仪配有荧光检测器。

4.2 粉碎机。

4.3 高速均质器。

4.4 氮吹仪。

4.5 离心机。

4.6 涡旋混合仪。

4.7 空气压力泵。

4.8 玻璃注射器: 20 mL。

4.9 天平: 感量 0.000 1 g。