

ICS 67.040
C 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.132—2003
代替 GB/T 16336—1996

食品中莠去津残留量的测定

Determination of atrazine residues in foods

2003-08-11 发布

2004-01-01 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 16336—1996《食品中阿特拉津残留量的测定方法》。

本标准与 GB/T 16336—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《食品中莠去津残留量的测定》；

——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：华西医科大学公共卫生学院、四川省卫生防疫站和四川省劳动卫生职业病防治研究所。

本标准主要起草人：黎源倩、牟文萱、孙成均、谢碧俊、张立实。

原标准于 1996 年首次发布，本次为第一次修订。

食品中莠去津残留量的测定

1 范围

本标准规定了食品中莠去津残留量的测定方法。

本标准适用于使用过该除草剂的甘蔗和玉米中莠去津残留量的测定。

本方法检出限为 0.03 mg/kg;线性范围为 0.40 ng~2.00 ng。

2 原理

试样中的莠去津用甲醇水(1+1)振摇提取,过滤后,滤液用二氯甲烷-石油醚混合溶剂萃取,经石油醚-乙腈液液分配,硅镁吸附剂净化,用乙醚-石油醚淋洗,洗脱液浓缩后用正己烷定容。用气相色谱法-电子捕获检测器(ECD)测定,以保留时间定性,与标准系列的峰高比较定量。

3 试剂

3.1 甲醇:重蒸馏。

3.2 二氯甲烷:重蒸馏。

3.3 石油醚:沸程 60℃~90℃,重蒸馏。

3.4 丙酮:重蒸馏。

3.5 乙腈:重蒸馏。

3.6 石油醚饱和的乙腈:100 mL 乙腈中加入 20 mL 石油醚,振摇 1 min,待静置分层后,取下层乙腈备用。

3.7 正己烷:重蒸馏。

3.8 乙醚。

3.9 无水硫酸钠。

3.10 饱和氯化钠溶液。

3.11 硅镁吸附剂:100 目~200 目,于 550℃灼烧 5 h,放在干燥器中保存。使用前取 100 g 硅镁吸附剂加 10 mL 蒸馏水减活化,平衡过夜,混匀备用。放置 2 d 以上,用前再于 130℃加热活化 5 h,按上述比例加水减活化后使用。

3.12 莠去津标准溶液:准确称取莠去津(atrazine)标准品,用丙酮配制成 1 mg/mL 标准储备液,于冰箱(4℃)中保存,使用时用正己烷稀释成 10 μg/mL 的标准使用液。

4 仪器和设备

4.1 带有电子捕获检测器的气相色谱仪。

4.2 电动振荡器。

4.3 高速组织捣碎机。

4.4 恒温水浴箱。

4.5 小型粉碎机。

4.6 全玻减压蒸馏装置或旋转蒸发器。