

ICS 67.040
C 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.102—2003
代替 GB 14875—1994

植物性食品中辛硫磷农药残留量的测定

Determination of phoxim pesticide residues
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 14875—1994《食品中辛硫磷农药残留量的测定方法》。

本标准与 GB 14875—1994 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《植物性食品中辛硫磷农药残留量的测定》;
- 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:卫生部食品卫生监督检验所、山西省农业科学院植物保护研究所、南京农业大学、新疆农业科学院原子能应用研究所。

本标准主要起草人:沈在忠、张临夏。

原标准于 1994 年首次发布,本次为第一次修订。

植物性食品中辛硫磷农药残留量的测定

1 范围

本标准规定了谷类、蔬菜、水果中辛硫磷残留量的测定方法。

本标准适用于谷类、蔬菜、水果中辛硫磷农药的残留测定。

本标准检出限为 0.01 mg/kg。

2 原理

含有机磷的试样在富氢焰上燃烧,以氢磷氧(HPO)碎片的形式,放射出波长 526 nm 的特征光,这种特征光通过滤光片选择后,由光电倍增管接收,转换成电信号,经微电流放大器放大后,分别记录标准和试样的峰高,以外标法定量试样的含量。

3 试剂

3.1 丙酮。

3.2 石油醚。

3.3 无水硫酸钠。

3.4 活性炭:用 3 mol/L 盐酸浸泡过夜,抽滤,用水洗至中性,在 120℃下烘干备用。

3.5 标准品

3.5.1 辛硫磷(phoxim):纯度 $\geq 99\%$ 。

3.5.2 标准溶液的配制:准确称取辛硫磷标准品,用丙酮溶解,配成 1 mg/mL 标准储备液,使用时用丙酮稀释成 1 μ g/mL 的标准使用液,贮藏于冰箱中。

4 仪器

4.1 气相色谱仪,带火焰光度检测器。

4.2 电动振荡器。

4.3 K-D 浓缩器。

4.4 索氏提取器。

4.5 具塞锥形瓶,250 mL。

4.6 分液漏斗,250 mL。

5 试样的制备

取谷物试样,经粉碎机粉碎,过 20 目筛后,制成谷物试样。取蔬菜和水果试样,丢掉非食部分后,切碎或经组织捣碎机捣碎,制成蔬菜或水果试样。

6 分析步骤

6.1 提取和净化

6.1.1 谷物:称取谷物试样 20 g,精确至 0.001 g,置于具塞锥形瓶中,加入 50 mL 石油醚,避光浸提 5 h,抽滤,残渣用 100 mL 石油醚分三次洗涤,合并滤液过无水硫酸钠,于 K-D 浓缩器上浓缩,定容至 5 mL,待气相色谱分析。

6.1.2 蔬菜:称取蔬菜试样 50 g,精确至 0.001 g,置于具塞锥形瓶中,用石油醚-丙酮 1+1 溶液