

ICS 67.040  
C 53



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.106—2003  
代替 GB 14879—1994

## 植物性食品中二氯苯醚菊酯残留量 的测定

Determination of permethrin 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 14879—1994《食品中二氯苯醚菊酯残留量的测定方法》。

本标准与 GB 14879—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《植物性食品中二氯苯醚菊酯残留量的测定》；
- 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：北京农业大学、北京农林科学院、浙江农业大学、卫生部食品卫生监督检验所。

本标准主要起草人：明九雪、郑德荣、朱国念、沈在忠。

原标准于 1994 年首次发布，本次为第一次修订。

## 植物性食品中二氯苯醚菊酯残留量的测定

### 1 范围

本标准规定了植物性食品中二氯苯醚菊酯残留量的测定方法。

本标准适用于粮食、蔬菜、水果中二氯苯醚菊酯残留量的测定。

### 2 原理

电子捕获检测器对于电负性强化合物具有较高的灵敏度。在试样中,这些化合物经提取、净化后,用气相色谱电子捕获检测器检测,试样的峰高(面积)和标准试样的峰高(面积)相比,计算出试样相当的含量。

### 3 试剂

3.1 丙酮。

3.2 石油醚。

3.3 乙酸乙酯。

3.4 氯化钠。

3.5 无水硫酸钠。

3.6 弗罗里硅土(60目~80目),使用前在130℃下活化24h,保存于干燥器中。

3.7 二氯苯醚菊酯标准溶液:精密称取二氯苯醚菊酯标准品,用甲苯配成贮备液,放于冰箱中保存。

3.8 二氯苯醚菊酯使用液:将贮备液稀释到一定的浓度,于冰箱中保存备用。

### 4 仪器

4.1 气相色谱仪,带<sup>63</sup>Ni ECD。

4.2 组织捣碎机。

4.3 索氏提取器。

4.4 旋转蒸发器。

4.5 层析柱,1 cm(内径)×17 cm。

### 5 分析步骤

#### 5.1 提取

5.1.1 水果、蔬菜:称取切碎的试样50g,置于组织捣碎机中,加入丙酮80mL,捣碎2min,用布氏漏斗抽滤,残渣用少量丙酮冲洗,收集全部滤液于500mL分液漏斗中,加入200mL 20g/L氯化钠溶液,用石油醚(50、25、25mL)萃取三次,石油醚层过无水硫酸钠层干燥,用旋转蒸发器浓缩至1mL~3mL,待净化。

5.1.2 谷物:称取粉碎的试样20g,放入滤纸筒内,在索氏提取器中用100mL丙酮+石油醚1+1混合液抽提4h,冷却后转入500mL分液漏斗中,以下步骤与水果、蔬菜相同。

#### 5.2 净化

在层析柱底部垫少许脱脂棉(经2%乙酸乙酯石油醚混合液浸提处理),再从下至上,装入2cm无水硫酸钠,加4g弗罗里硅土,顶部再装2cm无水硫酸钠,稍稍振动使之充实,用10mL 2%或5%乙酸乙酯石油醚溶液预淋层析柱,弃去预淋液,将浓缩的试样提取液倒入柱中,用上述溶剂70mL淋洗,收