



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.20—2003
代替 GB/T 5009.20—1996

食品中有机磷农药残留量的测定

Determination of organophosphorus pesticide 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 5009.20—1996《食品中有机磷农药残留量的测定方法》。

本标准与 GB/T 5009.20—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《食品中有机磷农药残留量的测定》；
- 按照 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。

本标准第一法由中国农业科学院分析测试中心、南京农业大学、卫生部食品卫生监督检验所负责起草。

本标准第二法由卫生部食品卫生监督检验所、上海市卫生防疫站、北京市卫生防疫站负责起草。

本标准第三法由江苏省卫生防疫站负责起草。

本标准于 1985 年首次发布，1996 年第一次修订，本次为第二次修订。

食品中有机磷农药残留量的测定

第一法 水果、蔬菜、谷类中有机磷农药的多残留的测定

1 范围

本标准规定了水果、蔬菜、谷类中敌敌畏、速灭磷、久效磷、甲拌磷、巴胺磷、二嗪磷、乙嘧硫磷、甲基嘧啶磷、甲基对硫磷、稻瘟净、水胺硫磷、氧化喹硫磷、稻丰散、甲啶硫磷、克线磷、乙硫磷、乐果、啶硫磷、对硫磷、杀螟硫磷的残留量分析方法。

本标准适用于使用过敌敌畏等二十种农药制剂的水果、蔬菜、谷类等作物的残留量分析。

2 原理

含有机磷的试样在富氢焰上燃烧,以 HPO 碎片的形式,放射出波长 526 nm 的特性光;这种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被记录下来。试样的峰面积或峰高与标准品的峰面积或峰高进行比较定量。

3 试剂

- 3.1 丙酮。
- 3.2 二氯甲烷。
- 3.3 氯化钠。
- 3.4 无水硫酸钠。
- 3.5 助滤剂 Celite 545。
- 3.6 农药标准品如下:
 - 3.6.1 敌敌畏(DDVP);纯度 $\geq 99\%$ 。
 - 3.6.2 速灭磷(mevinphos);顺式纯度 $\geq 60\%$,反式纯度 $\geq 40\%$ 。
 - 3.6.3 久效磷(monocrotophos);纯度 $\geq 99\%$ 。
 - 3.6.4 甲拌磷(phorate);纯度 $\geq 98\%$ 。
 - 3.6.5 巴胺磷(propetumphos);纯度 $\geq 99\%$ 。
 - 3.6.6 二嗪磷(diazinon);纯度 $\geq 98\%$ 。
 - 3.6.7 乙嘧硫磷(etrifos);纯度 $\geq 97\%$ 。
 - 3.6.8 甲基嘧啶磷(pirimiphos-methyl);纯度 $\geq 99\%$ 。
 - 3.6.9 甲基对硫磷(parathion-methyl);纯度 $\geq 99\%$ 。
 - 3.6.10 稻瘟净(kitazine);纯度 $\geq 99\%$ 。
 - 3.6.11 水胺硫磷(isocarbophos);纯度 $\geq 99\%$ 。
 - 3.6.12 氧化喹硫磷(po-quinalphos);纯度 $\geq 99\%$ 。
 - 3.6.13 稻丰散(phenthoate);纯度 $\geq 99.6\%$ 。
 - 3.6.14 甲啶硫磷(methdathion);纯度 $\geq 99.6\%$ 。
 - 3.6.15 克线磷(phenamiphos);纯度 $\geq 99.9\%$ 。
 - 3.6.16 乙硫磷(ethion);纯度 $\geq 95\%$ 。
 - 3.6.17 乐果(dimethoate);纯度 $\geq 99.0\%$ 。
 - 3.6.18 啶硫磷(quinaphos);纯度 $\geq 98.2\%$ 。
 - 3.6.19 对硫磷(parathion);纯度 $\geq 99.0\%$ 。