



中华人民共和国国家标准

GB 14877—94

食品中氨基甲酸酯类农药残留量的 测定方法

Method for determination of carbamate
pesticide residues in foods

1994-02-22 发布

1994-09-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布

中华人民共和国国家标准

食品中氨基甲酸酯类农药残留量的 测定方法

GB 14877—94

Method for determination of carbamate
pesticide residues in foods

1 主题内容与适用范围

本标准规定了粮食、蔬菜中六种氨基甲酸酯杀虫剂残留量的测定方法。

本标准适用于粮食、蔬菜中速灭威、叶蝉散、残杀威、呋喃丹、抗蚜威和西维因的残留分析,其最低检出浓度分别为 0.02,0.02,0.03,0.05,0.02,0.10 mg/kg。

2 原理

含氮有机化合物被色谱柱分离后在加热的碱金属片的表面产生热分解,形成氰自由基(CN^{*}),并且从被加热的碱金属表面放出的原子状态的碱金属(Rb)接受电子变成 CN⁻,再与氢原子结合。放出电子的碱金属变成正离子,由收集极收集,并作为信号电流而被测定。电流信号的大小与含氮化合物的含量成正比。以峰面积或峰高比较定量。

3 试剂

3.1 无水硫酸钠:于 450℃焙烧 4 h 后备用。

3.2 丙酮:重蒸。

3.3 无水甲醇:重蒸。

3.4 二氯甲烷:重蒸。

3.5 石油醚:沸程 30~60℃,重蒸。

3.6 速灭威(tsumacide):≥99%。

3.7 叶蝉散(MIPC):≥99%。

3.8 残杀威(propoxur):≥99%。

3.9 呋喃丹(carbofuran):≥99%。

3.10 抗蚜威(pirimicarb):≥99%。

3.11 西维因(carbaryl):≥99%。

3.12 5%氯化钠溶液:称取 25 g 氯化钠,用水溶解并稀释至 500 mL。

3.13 甲醇-氯化钠溶液:取无水甲醇及 5%氯化钠溶液等体积混合。

3.14 氨基甲酸酯杀虫剂标准溶液的配制:分别准确称取速灭威、叶蝉散、残杀威、呋喃丹、抗蚜威及西维因各种标准品,用丙酮分别配制成 1 mg/mL 的标准储备液。使用时用丙酮稀释配制成单一品种的标准使用液(5 μg/mL)和混合标准工作液(每个品种浓度为 2~10 μg/mL)。