



中华人民共和国国家标准

GB/T 23379—2009

水果、蔬菜及茶叶中吡虫啉残留的测定 高效液相色谱法

Determination of imidacloprid residues in fruits, vegetables and teas—
High performance liquid chromatographic method

2009-04-08 发布

2009-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 原理	1
4 试剂和材料	1
5 仪器和设备	2
6 测定步骤	2
7 结果计算	3
8 精密度	3
附录 A (资料性附录) 吡虫啉标准样品溶液和部分样品空白及加标样品的液相色谱图	4

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由安徽省质量技术监督局提出。

本标准由中国标准化研究院归口。

本标准起草单位：安徽农业大学、国家农副加工食品质量监督检验中心、安徽国家农业标准化与监测中心。

本标准主要起草人：宛晓春、程静、侯如燕、陈戈、蔡荟梅、王苏红、杜先锋、臧爱香。

水果、蔬菜及茶叶中吡虫啉残留的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了水果、蔬菜及茶叶中吡虫啉农药残留的测定方法。

本标准适用于苹果、梨、香蕉、西红柿、黄瓜、萝卜等水果和蔬菜及茶叶中吡虫啉农药残留的测定。

本标准的方法检出限为：水果 0.02 mg/kg，蔬菜和茶叶 0.05 mg/kg。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 8855 新鲜水果和蔬菜 取样方法(GB/T 8855—2008,ISO 874:1980,IDT)

3 原理

吡虫啉农药残留通过乙腈提取，盐析，浓缩液经固相萃取净化，乙腈洗脱，高效液相色谱 270 nm 检测。

4 试剂和材料

除另有说明外，水为 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 乙腈：色谱纯。

4.2 氢氧化钠：分析纯。

4.3 氯化钠：分析纯。

4.4 固相萃取柱(ENVI-18 柱,3 mL,0.5 g 或相当者)。

4.5 有机滤膜：孔径 0.45 μm。

4.6 吡虫啉农药标准物质：纯度大于 99%。

4.7 25%乙腈：乙腈与水按 1:3 体积比混合。

4.8 农药标准溶液

4.8.1 标准储备溶液：称取 10 mg 左右(精确到 0.10 mg)标准品于 10 mL 容量瓶中，加乙腈超声溶解，配成 1 000 μg/mL 左右的标准储备液，-18 ℃冰箱保存。

4.8.2 混合标准溶液：使用时根据检测需要稀释成不同浓度的标准使用液，4 ℃冰箱保存。混合标准溶液避光 4 ℃保存，可使用两个月。

4.9 净化过程所用溶液 A(20 mmol/L NaOH、NaCl 饱和溶液)：称取 0.8 g NaOH 于 100 mL 烧杯中，加入少量水充分溶解后，再加入氯化钠使其饱和，然后倒入 1 000 mL 容量瓶中，再用饱和氯化钠水溶液定容至刻度。

4.10 净化过程所用溶液 B(20 mmol/L NaOH 溶液)：称取 0.8 g NaOH 于 100 mL 烧杯中，加入少量水充分溶解后，倒入 1 000 mL 容量瓶中定容。