

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3983—2014

出口食品中氨基酸类有机磷除草剂 残留量的测定 液相色谱-质谱/质谱法

Determination of phosphonic and amino acid group-containing herbicides
residues in foodstuffs for export—LC-MS/MS method

2014-11-19 发布

2015-05-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国深圳出入境检验检疫局、深圳市检验检疫科学研究院。

本标准主要起草人：张建莹、胡晓苑、吴凤琪、张毅、罗耀、吴卫东、岳振峰。

出口食品中氨基酸类有机磷除草剂 残留量的测定 液相色谱-质谱/质谱法

1 范围

本标准规定了大米、小麦、大豆、玉米、奶白菜、葡萄、橙子、马铃薯、大蒜、茶叶、虾肉、鱼肉和蜂蜜等食品中草甘膦(glyphosate)及其代谢产物氨甲基膦酸(aminomethyl phosphonic acid, AMPA)和草铵膦(glufosinate)等氨基酸类有机磷除草剂残留量的液相色谱-质谱/质谱测定方法。

本标准适用于大米、小麦、大豆、玉米、奶白菜、葡萄、橙子、马铃薯、大蒜、茶叶、虾肉、鱼肉和蜂蜜中草甘膦、氨甲基膦酸(AMPA)和草铵膦残留量的测定与确证。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 方法提要

采用水提取试样中(大米、奶白菜、葡萄、橙子)残留的氨基酸类有机磷除草剂类药物,经二氯甲烷净化,与9-苄基甲基氯甲酸酯衍生化反应后,液相色谱-质谱/质谱检测和确证,内标法定量。

采用水和二氯甲烷混合溶液提取试样中(小麦、大豆、玉米、大蒜和马铃薯)残留的氨基酸类有机磷除草剂类药物,提取液经三氯乙酸沉淀蛋白,二氯甲烷净化,与9-苄基甲基氯甲酸酯衍生化反应后,液相色谱-质谱/质谱检测和确证,内标法定量。

虾肉、鱼肉、蜂蜜和茶叶中的氨基酸类有机磷除草剂类药物残留采用水和二氯甲烷混合溶液提取,提取液经阳离子交换柱(CAX)净化,与9-苄基甲基氯甲酸酯衍生化反应后,液相色谱-质谱/质谱检测和确证,内标法定量。

4 试剂和材料

除另有说明外,所用试剂均为分析纯,试验用水为符合 GB/T 6682 规定的一级水。

- 4.1 二氯甲烷:高效液相色谱纯。
- 4.2 丙酮:色谱纯。
- 4.3 甲醇:色谱纯。
- 4.4 乙腈:色谱纯。
- 4.5 三氯乙酸。
- 4.6 盐酸。
- 4.7 硼酸钠($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)。
- 4.8 乙酸铵:色谱纯。
- 4.9 甲酸:色谱纯。