



中华人民共和国国家标准

GB 23200.121—2021

食品安全国家标准 植物源性食品中331种农药及其代谢物 残留量的测定 液相色谱-质谱联用法

National food safety standard—
Determination of 331 pesticides and metabolites
residues in foods of plant origin—
Liquid chromatography-tandem mass spectrometry method

2021-03-03 发布

2021-09-03 实施



中华人民共和国国家卫生健康委员会
中华人民共和国农业农村部 发布
国家市场监督管理总局

前言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件系国内首次发布。

食品安全国家标准

植物源性食品中 331 种农药及其代谢物残留量的测定

液相色谱-质谱联用法

1 范围

本文件规定了植物源性食品中 331 种农药及其代谢物(见附录 A)残留量的液相色谱-质谱联用测定方法。本文件适用于植物源性食品中 331 种农药及其代谢物残留量的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 2763—2021 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 原理

试样用乙腈提取,提取液经分散固相萃取净化,液相色谱-质谱联用仪检测,外标法定量。

4 试剂和材料

除非另有说明,在分析中仅使用分析纯的试剂,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 试剂

4.1.1 乙腈(CH_3CN ,CAS 号:75-05-8)。

4.1.2 乙腈(CH_3CN ,CAS 号:75-05-8);色谱纯。

4.1.3 甲醇(CH_3OH ,CAS 号:67-56-1);色谱纯。

4.1.4 氯化钠(NaCl ,CAS 号:7647-14-5)。

4.1.5 乙酸钠(CH_3COONa ,CAS 号:127-09-3)。

4.1.6 乙酸(CH_3COOH ,CAS 号:64-19-7)。

4.1.7 无水硫酸镁(MgSO_4),CAS 号:7487-88-9)。

4.1.8 柠檬酸钠二水合物($\text{C}_6\text{H}_5\text{Na}_3\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$,CAS 号:6132-04-3)。

4.1.9 柠檬酸二钠盐倍半水合物($\text{C}_6\text{H}_6\text{Na}_2\text{O}_7 \cdot 1.5\text{H}_2\text{O}$,CAS 号:6132-05-4)。

4.1.10 甲酸(HCOOH ,CAS 号:64-18-6);色谱纯。

4.1.11 甲酸铵(HCOONH_4 ,CAS 号:540-69-2)。

4.2 溶液配制

4.2.1 乙腈-乙酸溶液(99+1,体积比):量取 10 mL 乙酸加入 990 mL 乙腈中,混匀。

4.2.2 甲酸铵-甲酸水溶液(2 mmol/L):称取 0.126 1 g 甲酸铵,用 0.01%甲酸水溶液溶解并稀释至 1 000 mL,摇匀。

4.2.3 甲酸铵-甲酸甲醇溶液(2 mmol/L):称取 0.126 1 g 甲酸铵,用 0.01%甲酸甲醇溶液溶解并稀释至 1 000 mL,摇匀。

4.3 标准品

331 种农药及其代谢物标准品,见附录 B,纯度 $\geq 95\%$ 。

4.4 标准溶液配制