



中华人民共和国国家标准

GB/T 20361—2006

水产品中孔雀石绿和结晶紫残留量的测定 高效液相色谱荧光检测法

Determination of malachite green and gentian violet residues in fishery products—
High performance liquid chromatography with fluorescence detector

2006-06-21 发布

2006-09-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
水 产 品 中 孔 雀 石 绿 和 结 晶 紫 残 留 量 的 测 定
高 效 液 相 色 谱 荧 光 检 测 法

GB/T 20361—2006

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 西 城 区 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号

邮 政 编 码 : 100045

<http://www.spc.net.cn>

电 话 : (010)51299090、68522006

2006 年 9 月 第 一 版

*

书 号 : 155066 · 1-28119

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话 : (010)68522006

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国水产标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国水产科学研究院、农业部渔业环境及水产品质量监督检验测试中心（舟山）、国家水产品质量监督检验测试中心、农业部水产品质量监督检验测试中心（上海）。

本标准主要起草人：郑斌、赵红萍、冷凯良、刘士忠、于慧娟、耿霞、陈雪昌、蔡友琼、黄冬梅、钟志、冯敬宾。

水产品中孔雀石绿和结晶紫残留量的测定

高效液相色谱荧光检测法

1 范围

本标准规定了水产品中孔雀石绿(Malachite green, MG)及其代谢物隐色孔雀石绿(Leucomalachite green, LMG)残留总量、结晶紫(Gentian violet, GV)及其代谢物隐色结晶紫(Leucogentian violet, LGV)残留总量的高效液相色谱荧光测定方法。

本标准适用于水产品可食部分中孔雀石绿和结晶紫残留的测定。

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—1992, neq ISO 3696:1987)

3 原理

样品中残留的孔雀石绿或结晶紫用硼氢化钾还原为其相应的代谢产物隐色孔雀石绿或隐色结晶紫,乙腈-乙酸铵缓冲混合液提取,二氯甲烷液液萃取,固相萃取柱净化,反相色谱柱分离,荧光检测器检测,外标法定量。

4 试剂

除另有规定外,所有试剂均为分析纯,试验用水应符合 GB/T 6682 一级水的标准。

- 4.1 乙腈:色谱纯。
- 4.2 二氯甲烷。
- 4.3 酸性氧化铝:分析纯,粒度 0.071 mm~0.150 mm。
- 4.4 二甘醇。
- 4.5 硼氢化钾。
- 4.6 无水乙酸铵。
- 4.7 冰乙酸。
- 4.8 氨水。
- 4.9 硼氢化钾溶液[0.03 mol/L]:称取 0.405 g 硼氢化钾于烧杯中,加 250 mL 水溶解,现配现用。
- 4.10 硼氢化钾溶液[0.2 mol/L]:称取 0.54 g 硼氢化钾于烧杯中,加 50 mL 水溶解,现配现用。
- 4.11 20%盐酸羟胺溶液:溶解 12.5 g 盐酸羟胺在 50 mL 水中。
- 4.12 对-甲苯磺酸溶液[0.05 mol/L]:称取 0.95 g 对-甲苯磺酸,用水稀释至 100 mL。
- 4.13 乙酸铵缓冲溶液[0.1 mol/L]:称取 7.71 g 无水乙酸铵溶解于 1 000 mL 水中,氨水调 pH 到 10.0。
- 4.14 乙酸铵缓冲溶液[0.125 mol/L]:称取 9.64 g 无水乙酸铵溶解于 1 000 mL 水中,冰乙酸调 pH 到 4.5。
- 4.15 酸性氧化铝固相萃取柱:500 mg, 3 mL。使用前用 5 mL 乙腈活化。
- 4.16 Varian PRS 柱或相当者:500 mg, 3 mL。使用前用 5 mL 乙腈活化。