



中华人民共和国国家标准

GB/T 21310—2007

动物源性食品中甲状腺拮抗剂残留量 检测方法 高效液相色谱/串联质谱法

Determination of residues of thyreostats in foodstuffs of animal origin—
HPLC-MS/MS method

2007-10-29 发布

2008-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 均为资料性附录。

本标准由中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局提出。

本标准由国家认证认可监督管理委员会归口。

本标准起草单位：中国检验检疫科学研究院、中华人民共和国山东出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：彭涛、于静、国伟、李晓娟、孙利、凌云、代汉慧、张鸿伟、储晓刚、唐英章。

动物源性食品中甲状腺拮抗剂残留量 检测方法 高效液相色谱/串联质谱法

1 范围

本标准规定了动物源性食品中硫脲嘧啶(2-thiouracil, TU)、甲硫咪唑(methimazole, TAP)、甲基硫氧嘧啶(methyl thiouracil, MTU)、丙硫氧嘧啶(propyl thiouracil, PTU)、苯基硫氧嘧啶(phenyl thiouracil, PhTU)、2-巯基苯并咪唑(2-mercaptobenzimidazole, MBI)残留量高效液相色谱/串联质谱测定方法。

本标准适用于动物源性食品肌肉(兔肉、鸡肉、牛肉、猪肉)、内脏(兔肝、鸡肝)、奶和蛋中硫脲嘧啶、甲硫咪唑、甲基硫氧嘧啶、丙硫氧嘧啶、苯基硫氧嘧啶、2-巯基苯并咪唑残留量的定性确证和定量测定。

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 方法提要

采用乙酸乙酯提取试样中残留的硫脲嘧啶、甲硫咪唑、甲基硫氧嘧啶、丙硫氧嘧啶、苯基硫氧嘧啶和2-巯基苯并咪唑,提取液经液液分配和 HLB 固相萃取柱净化后,采用高效液相色谱/串联质谱定性检测,内标法定量。

4 试剂和材料

除非另有说明,所有试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

- 4.1 甲醇:高效液相色谱级。
- 4.2 甲酸:高效液相色谱级。
- 4.3 乙酸乙酯:高效液相色谱级。
- 4.4 正己烷:高效液相色谱级。
- 4.5 乙腈:高效液相色谱级。
- 4.6 磷酸。
- 4.7 巯基乙醇。
- 4.8 二水乙二胺四乙酸二钠。
- 4.9 无水硫酸钠:650℃ 灼烧 4 h,置于干燥器中备用。
- 4.10 0.1 mol/L 乙二胺四乙酸二钠溶液:准确称取 37.2 g 二水乙二胺四乙酸二钠(4.8),用水溶解并定容至 1 L。
- 4.11 乙腈饱和的正己烷:量取正己烷 80 mL 于 100 mL 分液漏斗中,加入适量乙腈后,剧烈振摇,待分配平衡后,弃去乙腈层。
- 4.12 0.1%甲酸水溶液:准确量取 1 mL 甲酸(4.2),用水定容至 1 L。
- 4.13 0.002 5 mol/L 磷酸:准确量取 0.2 mL 磷酸,用水定容至 1 L。