



中华人民共和国国家标准

GB/T 21320—2007

动物源食品中阿维菌素类药物残留量 的测定 液相色谱-串联质谱法

Determination of avermectins residues in foodstuffs of animal origin—
LC-MS/MS

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
中国国家标准化管理委员会 发布

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国家质量监督检验检疫总局提出并归口。

本标准起草单位：中国农业大学、中国检验检疫科学研究院。

本标准主要起草人：沈建忠、丁双阳、李晓薇、夏曦、张素霞、江海洋、程林丽、曹兴元、彭涛、国伟。

动物源食品中阿维菌素类药物残留量 的测定 液相色谱-串联质谱法

1 范围

本标准规定了动物源食品中阿维菌素类药物残留量的液相色谱-串联质谱检测法。

本标准适用于牛肝脏和牛肌肉中埃普利诺菌素、阿维菌素、多拉菌素和伊维菌素残留量的测定。

本标准的方法检测限：埃普利诺菌素、阿维菌素、多拉菌素和伊维菌素均为 1.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

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—1992, neq ISO 3696:1987）

3 原理

用乙腈提取试样中的 4 种阿维菌素类药物，经 C_{18} 固相萃取柱和 C_8 固相萃取柱净化后，用液相色谱-串联质谱法测定，外标法定量。

4 试剂和材料

除另有说明外，所用试剂均为分析纯，水为 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 乙腈：色谱纯。

4.2 三乙胺。

4.3 甲酸：色谱纯。

4.4 埃普利诺菌素标准品：纯度 $\geq 98\%$ 。

4.5 阿维菌素标准品：纯度 $\geq 98\%$ 。

4.6 多拉菌素标准品：纯度 $\geq 94.3\%$ 。

4.7 伊维菌素标准品：纯度 $\geq 98\%$ 。

4.8 C_{18} 固相萃取柱：500 mg, 3 mL。

4.9 C_8 固相萃取柱：500 mg, 10 mL。

4.10 样品稀释液：水+三乙胺（30+0.045，体积比）。

4.11 C_{18} 固相萃取柱洗涤液：乙腈+水+三乙胺（40+60+0.1，体积比）。

4.12 C_8 固相萃取柱洗涤液：乙腈+水+三乙胺（30+70+0.1，体积比）。

4.13 埃普利诺菌素、阿维菌素、多拉菌素和伊维菌素标准储备液：100 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。分别准确称取 0.010 g 埃普利诺菌素、阿维菌素、多拉菌素和伊维菌素标准品（4.4~4.7）于四个 100 mL 容量瓶，用乙腈溶解稀释至刻度。-20℃ 保存六个月。

4.14 混合标准储备液：1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。取四种标准储备液（4.13）各 1.0 mL 于 100 mL 容量瓶中，用乙腈稀释至刻度，4℃ 保存三个月。

4.15 标准工作液：分别量取适量上述混合标准储备液（4.14），用乙腈稀释成浓度为 1、5、10、20、50、100 和 200 ng/mL 的系列标准工作液。