



中华人民共和国农业行业标准

NY/T 725—2003

饲料中莫能菌素的测定 高效液相色谱法

Determination of monensin in feeds—
High performance liquid chromatography

2003-12-01 发布

2004-03-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准是在参阅了美国全国饲料协会(NFIA)推荐的通用分析方法及国内外大量文献的基础上,根据我国技术发展水平研究制定的,采用了高效液相色谱(HPLC)-柱后衍生化法。

本标准由中华人民共和国农业部和全国饲料工业标准化技术委员会提出。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:国家兽药评价中心(中国农业大学动物医学院)。

本标准主要起草人:冯于明、沈建忠、张素霞、袁建敏。

饲料中莫能菌素的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了检测动物饲料中莫能菌素含量的高效液相色谱(HPLC)方法。

本标准适用于配合饲料、浓缩饲料和添加剂预混合饲料中莫能菌素含量的测定。本方法检测限为5 mg/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,其随后所有修改单(不包括勘误内容)或修改版均不适合本标准,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最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用本标准。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 14699.1 饲料采样方法

3 方法原理

用甲醇-水提取试样中的莫能菌素,以甲醇-冰乙酸-水作为流动相、香草醛为衍生剂,用高效液相色谱-柱后衍生化-紫外检测法分离测定。

4 试剂和溶液

除非另有说明,本法所用试剂均为分析纯,水为去离子水,符合 GB/T 6682 二级用水的规定。

4.1 试样提取液:[甲醇(色谱纯)+水](90+10)。

4.2 香草醛衍生液:量取5 mL浓硫酸,缓慢加入到250 mL甲醇中,置冰水浴中,缓缓加入20 g香草醛,混匀,脱气后避光保存,临用现配。

4.3 莫能菌素标准液:

4.3.1 莫能菌素标准贮备液:准确称取莫能菌素标准品(纯度 $\geq 90\%$)0.1000 g,置于100 mL容量瓶中,用甲醇溶解,定容,其浓度为1 000 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的储备液,置4℃冰箱中保存。

4.3.2 莫能菌素标准工作液:分别准确吸取一定量的标准贮备液(4.3.1),置于10 mL容量瓶中,用甲醇稀释、定容,配制成浓度为2.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$,4.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$,6.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$,8.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$,10.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$,12.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准工作液。

5 仪器和设备

实验室常用仪器、设备。

5.1 高效液相色谱仪:配柱后衍生化装置和紫外检测器。

5.2 离心机。

5.3 振荡器。

5.4 玻璃具塞三角瓶(250 mL)。

5.5 微量进样器。

5.6 微孔滤膜(0.45 μm)。