



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20189—2006

---

## 饲料中莱克多巴胺的测定 高效液相色谱法

Determination of ractopamine in animal feeds—  
High performance liquid chromatographic method

2006-05-17 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

## 前 言

本标准是在参阅了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-荧光检测法。

本标准由农业部和全国饲料工业标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位:中国农业大学动物医学院、国家饲料质量监督检验中心(北京)。

本标准主要起草人:沈建忠、张素霞、苏晓鸥、徐百志、丁双阳、沈张奇、李兰。

# 饲料中莱克多巴胺的测定

## 高效液相色谱法

### 1 范围

本标准规定了检测动物饲料中莱克多巴胺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莱克多巴胺含量的测定。本方法检测限为 0.5  $\mu\text{g/g}$ 。

### 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—1992 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 14699.1 饲料 采样

### 3 方法原理

用酸性甲醇-水提取试样中莱克多巴胺,二氯甲烷和正己烷萃取净化,以 2%冰乙酸-乙腈-水作为流动相,用高效液相色谱-荧光检测法分离测定。

### 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—1992 二级水的规定。

4.1 乙腈:色谱纯。

4.2 甲醇:色谱纯。

4.3 甲醇。

4.4 二氯甲烷。

4.5 正己烷。

4.6 乙酸溶液:取 5 mL 冰乙酸加水至 250 mL。

4.7 提取液:取 900 mL 甲醇(4.3)加水到 1 000 mL,再加 2 mL 浓盐酸,混匀。

4.8 流动相:取 320 mL 乙腈(4.1)加水到 1 000 mL,再加 20 mL 冰乙酸和 0.87 g 戊烷磺酸钠( $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{O}_3\text{SNa} \cdot \text{H}_2\text{O}$ ),混匀。

4.9 莱克多巴胺标准贮备液:准确称取莱克多巴胺标准品(纯度 $\geq 99\%$ )0.100 0 g,置于 100 mL 容量瓶中,用甲醇溶解,定容,其浓度为 1 000  $\mu\text{g/mL}$ 的储备液,置 4℃冰箱中,可保存 3 个月。

4.10 莱克多巴胺标准工作液:分别准确吸取一定量的标准贮备液(4.9),置于 10 mL 容量瓶中,用 2%冰乙酸稀释、定容,配制成浓度为 0.01  $\mu\text{g/mL}$ 、0.1  $\mu\text{g/mL}$ 、0.2  $\mu\text{g/mL}$ 、0.5  $\mu\text{g/mL}$ 、1.0  $\mu\text{g/mL}$ 、2.0  $\mu\text{g/mL}$ 的标准溶液,分别进行 HPLC 检测。

### 5 仪器和设备

实验室常用仪器、设备及以下设备。