

ICS 65.120  
B 46



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21542—2008

GB/T 21542—2008

## 饲料中恩拉霉素的测定 微生物学法

Determination of enramycin in feeds—Microbiological method

中华人民共和国  
国家标准  
饲料中恩拉霉素的测定 微生物学法  
GB/T 21542—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 11 千字  
2008年5月第一版 2008年5月第一次印刷

\*

书号:155066·1-31414 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533



GB/T 21542-2008

2008-04-09 发布

2008-07-01 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 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国饲料工业化标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：上海市兽药饲料监察所。

本标准主要起草人：顾欣、蔡金华、刘雅妮、沈富林、王蓓、黄土新、金陵艳。

速过柱,收集洗脱液。

8.2.3 将洗脱液用旋转真空蒸发器于 45 ℃ 蒸干,加入适量的甲醇溶液(5.1)于蒸发瓶中,溶解残渣,定容(使溶液中的恩拉霉素浓度在 0.4 U/mL~6.4 U/mL 之间)制成试样溶液。

### 8.3 测定

取与标准曲线同时制备的至少 3 个双碟(5.16),按标准曲线的制备方法(8.1)分别滴加试样溶液(8.2)和中心浓度标准工作溶液,与标准曲线同时操作和培养。

## 9 判定与结果计算

### 9.1 判定

试样溶液不产生抑菌圈,判定饲料中恩拉霉素为阴性。

试样溶液产生抑菌圈,判定饲料中恩拉霉素为阳性并计算含量。

### 9.2 结果计算

用回归方程求出中心浓度标准工作溶液对应的抑菌圈直径作为修正值,按式(1)校正试样溶液抑菌圈直径数的平均值,再用回归方程求出试样溶液中恩拉霉素的实测浓度( $c$ )。

饲料中恩拉霉素的含量  $X$ ,以效价单位每千克(U/kg)表示,按式(2)计算:

$$X = \frac{c \times V}{n \times m} \times 1\,000 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

$c$ ——试样溶液中恩拉霉素的实测浓度,单位为效价单位每毫升(U/mL);

$V$ ——提取液的体积数,单位为毫升(mL);

$n$ ——提取液过柱后的浓缩倍数;

$m$ ——试样的质量,单位为克(g)。

测定结果用平行测定的算术平均值表示,保留至三位有效数字。

## 10 重复性

由同一操作者对同一试样同时两次平行测定所得结果的相对偏差不大于 15%。

## 饲料中恩拉霉素的测定 微生物学法

### 1 范围

本标准规定了饲料中恩拉霉素的微生物学测定方法。

本标准适用于配合饲料、浓缩饲料、预混合饲料中恩拉霉素的含量测定。

本方法测定饲料中恩拉霉素的定量限为 0.5 mg/kg(500 U/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—1992 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696:1987)

GB/T 20195 动物饲料 试样的制备(ISO 6498:1998,IDT)

中华人民共和国兽药典(2005 年版一部)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**恩拉霉素效价单位 potency unit of enramycin**

微生物学法测定的恩拉霉素生物活性单位用 U 表示。1 mg 恩拉霉素相当于 1 000 U。

### 4 原理

用酸性甲醇溶液提取试样中的恩拉霉素,然后提取液用大孔吸附树脂对恩拉霉素吸附、洗脱,除去饲料中的干扰物质。利用标准溶液中恩拉霉素浓度的对数与其对敏感微生物生长抑制而产生的抑菌圈的直径成正比关系的原理制作标准曲线,根据试样液中恩拉霉素产生抑菌圈的大小来测定饲料中恩拉霉素的含量。

### 5 试剂和材料

除另有规定外,在分析中使用的试剂均为分析纯,水为蒸馏水或去离子水,应符合 GB/T 6682—1992 规定的三级用水要求。

#### 5.1 甲醇溶液

甲醇-水(1+1)。

#### 5.2 盐酸溶液

取盐酸 9 mL,加水至 1 000 mL,混匀。

#### 5.3 氢氧化钠溶液

取澄清的氢氧化钠饱和溶液 112 mL,加水至 1 000 mL,混匀。

#### 5.4 洗涤液

甲醇溶液(5.1),用氢氧化钠溶液(5.3)调节 pH 值至 8。