



中华人民共和国国家标准

GB/T 19371.2—2007
代替 GB/T 19371.2—2003

饲料中蛋氨酸羟基类似物的测定 高效液相色谱法

Determination of methionine hydroxy analogue in feeds—
High-performance liquid chromatography

2007-06-21 发布

2007-09-01 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 GB/T 19371.2—2003《饲料中液态蛋氨酸羟基类似物的测定 高效液相色谱法》的修订版。

本标准与 GB/T 19371.2—2003 的主要差异如下：

- 对标准名称的修改，由“饲料中液态蛋氨酸羟基类似物的测定”改为“饲料中蛋氨酸羟基类似物的测定”。
- 对测定范围的修改，在范围中增加了预混料中羟基蛋氨酸钙的测定。
- 对结果计算的修改，增加了羟基蛋氨酸钙的计算公式。
- 将最低检出量规范为最低定量限。

本标准自实施之日起代替 GB/T 19371.2—2003。

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标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：国家饲料质量监督检验中心（北京）。

本标准主要起草人：闫惠文、赵小阳、索德成、怀明燕。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 19371.2—2003。

饲料中蛋氨酸羟基类似物的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了高效液相色谱法(HPLC)测定配合饲料和浓缩饲料中液态蛋氨酸羟基类似物及配合饲料、浓缩饲料和添加剂预混合饲料中羟基蛋氨酸钙的方法。

本标准适用于配合饲料和浓缩饲料中液态蛋氨酸羟基类似物的测定,也适用于配合饲料、浓缩饲料和添加剂预混合饲料中羟基蛋氨酸钙的测定。

本标准最低定量限为 0.03%。

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 14699.1 饲料 采样

GB/T 19371.1—2003 饲料添加剂 液态蛋氨酸羟基类似物

3 原理

用 10%的乙腈水溶液提取样品中的蛋氨酸羟基类似物,用氢氧化钾将蛋氨酸羟基类似物水解为有活性的单体,磷酸调节水解液的 pH 值。反相高效液相色谱分离,紫外检测器 214 nm 处测定蛋氨酸羟基类似物含量。由蛋氨酸羟基类似物含量可以换算出羟基蛋氨酸钙的含量。

4 试剂

以下所用的试剂,除特别注明外均为优级纯试剂,水符合 GB/T 6682 一级用水的规定。

- 4.1 乙腈:色谱纯。
- 4.2 提取剂:10%乙腈水溶液。
- 4.3 氢氧化钾溶液:50%。
- 4.4 磷酸溶液:1+1(体积比)。
- 4.5 HPLC 流动相:5%乙腈水溶液,每升加入 0.5 mL 三氟乙酸。
- 4.6 蛋氨酸羟基类似物标准样品:除非购买标样,否则需按 GB/T 19371.1—2003 准确测定含量。

5 仪器设备

- 5.1 振荡器:水平方向振荡,频率 250 r/min~300 r/min。
- 5.2 超声水浴。
- 5.3 HPLC 系统,由下述部件组成。
 - 5.3.1 紫外检测器,适合在 210 nm 处测定。
 - 5.3.2 分析柱:填有粒度为 5 μ m 键合硅胶的 C₁₈柱或性能相当的其他分析柱。柱温为室温。