



中华人民共和国国家标准

GB/T 14702—2018
代替 GB/T 14702—2002

添加剂预混合饲料中维生素 B₆ 的测定 高效液相色谱法

Determination of vitamin B₆ in premix—
High performance liquid chromatograph

2018-09-17 发布

2019-04-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 14702—2002《饲料中维生素 B₆ 的测定 高效液相色谱法》。

本标准与 GB/T 14702—2002 相比,主要技术内容修改如下:

- 标准名称由《饲料中维生素 B₆ 的测定 高效液相色谱法》改为《添加剂预混合饲料中维生素 B₆ 的测定 高效液相色谱法》;
- 增加了高效液相色谱-荧光检测器的色谱条件(见第 7 章,2002 年版的 7.2.2);
- 增加了维生素 B₆ 液相色谱-紫外检测器色谱条件下以及液相色谱-荧光检测器色谱条件下的标准色谱图(见附录 A 中图 A.1 和图 A.2)。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会(SAC/TC 76)提出并归口。

本标准起草单位:中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所[国家饲料质量监督检验中心(北京)]。

本标准主要起草人:李兰、索德成、魏书林。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 14702—1993、GB/T 14702—2002。

添加剂预混合饲料中维生素 B₆ 的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了添加剂预混合饲料中维生素 B₆ (盐酸吡哆醇) 测定的高效液相色谱法。
本标准适用于维生素预混合饲料和复合预混合饲料中维生素 B₆ 的测定。
紫外检测器色谱条件下的定量限为 30 mg/kg; 荧光检测器色谱条件下的定量限为 10 mg/kg。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件, 仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件, 其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

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 20195 动物饲料 试样的制备

3 原理

试样中维生素 B₆ 经酸性提取液超声提取后, 注入高效液相色谱仪反相色谱系统中进行分离, 用紫外检测器(二极管矩阵检测器)或者荧光检测器检测, 外标法计算维生素 B₆ 的含量。

4 试剂或溶液

除特殊说明外, 所用试剂均为分析纯, 水为蒸馏水, 色谱用水为去离子水, 符合 GB/T 6682 中一级用水规定。

4.1 二水合乙二胺四乙酸二钠(EDTA): 优级纯。

4.2 庚烷磺酸钠(PICB₇): 优级纯。

4.3 冰乙酸: 优级纯。

4.4 三乙胺: 优级纯。

4.5 甲醇: 色谱纯。

4.6 盐酸溶液: 取 8.5 mL 盐酸, 用水定容至 1 000 mL。

4.7 磷酸二氢钠溶液: 3.9 g 磷酸二氢钠溶于 1 000 mL 超纯水中, 过 0.45 μm 水系滤膜。

4.8 提取剂: 在 1 000 mL 容量瓶中, 称 50 mg(精确至 0.001 g) EDTA(4.1)、依次加入 700 mL 去离子水, 超声使 EDTA 完全溶解。加入 25 mL 冰乙酸(4.3)、5 mL 三乙胺(4.4), 用去离子水定容至刻度, 摇匀。取该溶液 800 mL 与 200 mL 甲醇混合, 超声脱气, 待用。

4.9 流动相: 在 1 000 mL 容量瓶中, 称 50 mg(精确至 0.001 g) EDTA(4.1)、1.1 g(精确至 0.001 g) 庚烷磺酸钠(4.2), 依次加入 700 mL 去离子水, 25 mL 冰乙酸(4.3)、5 mL 三乙胺(4.4), 用去离子水定容至刻度, 摇匀。用冰乙酸、三乙胺调节该溶液 pH 至 3.70±0.10, 过 0.45 μm 滤膜。取该溶液 800 mL 与 200 mL 甲醇(4.5)混合, 超声脱气, 备用。