



中华人民共和国国家标准

GB/T 17778—2025

代替 GB/T 17778—2005

预混合饲料中 D-生物素的测定

Determination of D-biotin in feed additive premix

2025-06-30 发布

2026-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前　　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 17778—2005《预混合饲料中 d-生物素的测定》，与 GB/T 17778—2005 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围，增加了检出限和定量限（见第 1 章，2005 年版的第 1 章）；
- b) 高效液相色谱法中增加了标准溶液保存有效期和标准曲线（见 4.2.6、4.2.7、4.2.8）；
- c) 高效液相色谱法中更改了原理、标准储备液浓度、定容体积和计算公式（见 4.1、4.2.6、4.5.1、4.6，2005 年版的 4.1、4.2.3.1、4.5.1、4.6）；
- d) 分光光度法中增加了标准溶液保存有效期（见 5.2.5、5.2.6）；
- e) 分光光度法中更改了溶剂、提取条件、反应体系和测定波长（见 5.2、5.5.1、5.5.2，2005 年版的 3.2、3.5.1、3.5.2）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国饲料工业标准化技术委员会（SAC/TC 76）提出并归口。

本文件起草单位：广州汇标检测技术中心、浙江新和成股份有限公司。

本文件主要起草人：郝燕娟、罗群、杨金枢、王智民、施东明、龙志曦、杨雨澄、罗梓峰、沈达荣、陈晓强、潘浣钰、章益明、权化丽、隋艳梅。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1999 年首次发布为 GB/T 17778—1999，2005 年第一次修订；

——本次为第二次修订。

预混合饲料中 D-生物素的测定

1 范围

本文件描述了维生素预混合饲料、复合预混合饲料中 D-生物素的高效液相色谱和分光光度测定方法。

本文件适用于维生素预混合饲料、复合预混合饲料中 D-生物素的测定。

本文件高效液相色谱法的检出限为 1 mg/kg, 定量限为 3 mg/kg; 分光光度法的检出限为 1.5 mg/kg, 定量限为 5 mg/kg。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 20195 动物饲料 试样的制备

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 高效液相色谱法

4.1 原理

试样中的 D-生物素用水提取,高效液相色谱仪测定,外标法定量。

4.2 试剂或材料

除非另有规定,仅使用分析纯试剂。

4.2.1 水:GB/T 6682,一级。

4.2.2 乙腈:色谱纯。

4.2.3 二乙烯三胺五乙酸(DTPA)。

4.2.4 5 mol/L 氢氧化钠溶液:称取 20 g 氢氧化钠,加入适量水溶解,冷却至室温,定容至 100 mL。

4.2.5 0.05% 三氟乙酸溶液:量取 0.5 mL 三氟乙酸,用水定容至 1 000 mL,用氢氧化钠溶液(4.2.4)调节 pH 至 2.5。

4.2.6 标准储备溶液(0.2 mg/mL):称取 D-生物素(CAS 号:58-85-5,纯度不低于 98%)标准品 10 mg(精确至 0.01 mg)于 50 mL 容量瓶中,加水、超声溶解,用水定容,混匀。于 2 ℃~8 ℃ 保存,有效期 3 个月。

4.2.7 标准中间溶液(20 μg/mL):准确移取 D-生物素标准储备溶液(4.2.6) 5 mL 于 50 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度。于 2 ℃~8 ℃ 保存,有效期 2 个月。