

ICS 65.120
B 46



中华人民共和国国家标准

GB/T 17778—2005
代替 GB/T 17778—1999

预混合饲料中 d-生物素的测定

Determination of d-biotin in premix

2005-09-05 发布

2006-02-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
预混合饲料中 d-生物素的测定

GB/T 17778—2005

*

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

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

2006年2月第一版 2006年2月电子版制作

*

书号: 155066·1-26934

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准是 GB/T 17778—1999《预混料中 d-生物素的测定》的修订版。

本标准与前版相比主要技术内容变化如下：

——补充了“高效液相色谱法”，并规定其为仲裁法。

——在“分光光度法”中“试样溶液的提取”增加了用水先溶解的步骤；在“测定”中用“吸光度的一阶导数的峰差值”代替原“吸光度”。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 17778—1999。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：国家饲料质量监督检验中心（武汉）。

本标准主要起草人：钱昉、屈利文、杨林、杨先奎。

预混合饲料中 d-生物素的测定

1 范围

本标准规定了用分光光度仪和高效液相色谱仪测定预混合饲料中 d-生物素含量的两种方法。

本标准规定的方法 1 和方法 2 适用于 d-生物素含量大于 1.0 mg/kg 的复合预混合饲料、维生素预混合饲料的测定。提取液的浓度范围为 2.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ~20.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。

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(neq ISO 3696:1987)

GB/T 14699.1 饲料 采样

3 方法 1——分光光度法

3.1 原理

用乙醇水溶液将试样中 d-生物素提取出来,在硫酸乙醇溶液中 d-生物素和 4-二甲氨基肉桂醛生成橙色化合物,在一定范围内颜色深浅与 d-生物素含量成正比。

3.2 试剂和材料

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂。水符合 GB/T 6682 三级水的规定。

3.2.1 无水乙醇。

3.2.2 乙醇溶液:将 90 体积的乙醇与 10 体积的水混匀。

3.2.3 硫酸-乙醇溶液:将 2 体积的硫酸与 98 体积的无水乙醇混匀。

3.2.4 4-二甲氨基肉桂醛无水乙醇溶液:2 g/L。

3.2.5 d-生物素标准溶液

3.2.5.1 标准储备液:准确称取 0.100 0 g d-生物素标准品溶解于乙醇溶液(3.2.2)中,定量转入 100 mL 容量瓶中,用乙醇水溶液稀释至刻度,混匀。此液 1.00 mL 含 d-生物素 1.00 mg。

3.2.5.2 标准工作液:准确移取 d-生物素标准储备溶液(3.2.5.1)1.00 mL 于 50 mL 容量瓶中,加乙醇溶液稀释至刻度,混匀。此液 1.00 mL 含 d-生物素 20.0 μg 。

3.3 仪器与设备

3.3.1 分光光度计(有一阶导数功能)。

3.3.2 实验室用超声波提取器。

3.3.3 分析天平:感量 0.000 1 g。

3.4 试样的制备

按 GB/T 14699.1 规定方法采样,选取饲料样品至少 500 g,四分法缩减至 100 g,磨碎,通过 0.42 mm 孔筛,混匀,装入密闭容器中,保存备用。

3.5 分析步骤

3.5.1 试样溶液的提取

称取维生素预混料约 2 g(精确至 0.000 1 g)、复合预混料约 5 g~10 g(精确至 0.000 1 g),置于磨口平底烧瓶中,加入 5.00 mL 水置超声波提取器(3.3.2)中超声 20 min 后,再加入 20 mL 无水乙醇