



中华人民共和国国家标准

GB/T 23877—2009

饲料酸化剂中柠檬酸、富马酸和 乳酸的测定 高效液相色谱法

Determination of citric acid, fumaric acid and lactic acid in feed acidifier—
High performance liquid chromatography

2009-05-26 发布

2009-10-01 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
饲料酸化剂中柠檬酸、富马酸和
乳酸的测定 高效液相色谱法
GB/T 23877—2009

*

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 0.5 字数 8 千字

2009年8月第一版 2009年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-38465

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

前 言

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

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:上海市饲料质量监督检验站、上海市农业科学院农产品质量标准与检测技术研究所。

本标准主要起草人:赵志辉、黄志英、顾赛红、杨海锋、林森、白冰、雷萍、凤懋熙。

饲料酸化剂中柠檬酸、富马酸和 乳酸的测定 高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了测定饲料酸化剂中柠檬酸、富马酸和乳酸含量的高效液相色谱法。

本标准适用于饲料酸化剂中柠檬酸、富马酸和乳酸含量的测定。

本方法的定量限为：柠檬酸 800 mg/kg、富马酸 8.0 mg/kg、乳酸 800 mg/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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

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

3 原理

试样中柠檬酸、富马酸和乳酸加水超声提取后，稀释至适当的浓度，用高效液相色谱仪进行测定，外标法计算柠檬酸、富马酸和乳酸的含量。

4 试剂和材料

除非另有说明，本方法所用试剂均为分析纯，水为符合 GB/T 6682 二级规定的用水。

4.1 乙腈：色谱纯。

4.2 磷酸：色谱纯。

4.3 0.1%磷酸溶液：准确吸取 1.00 mL 磷酸(4.2)，用符合 GB/T 6682 规定的一级用水溶解并定容至 1 000 mL。

4.4 柠檬酸标准品：纯度 $\geq 99.5\%$ 。

4.5 富马酸标准品：纯度 $\geq 99.5\%$ 。

4.6 柠檬酸标准储备液：准确称取柠檬酸标准品 0.502 5 g 于 50 mL 容量瓶中，用水溶解并定容至刻度。此溶液浓度为 10.0 mg/mL，4 ℃条件下储藏，保存期 3 个月。

4.7 富马酸标准储备液：准确称取 0.100 0 g 富马酸标准品于 100 mL 容量瓶中，用水溶解并定容至刻度。此溶液浓度为 1.0 mg/mL，4 ℃条件下储藏，保存期 3 个月。

4.8 乳酸标准储备液：制备和标定方法见附录 A。

4.9 混合标准储备液：取 10.0 mL 柠檬酸标准储备液(4.6)，1.0 mL 富马酸标准储备液(4.7)和 10.0 mL 乳酸标准储备液(4.8)于 50 mL 容量瓶中，用水定容至刻度，混匀。4 ℃条件下储藏，保存期 1 个月。

4.10 混合标准工作液：准确吸取 0.10 mL、0.25 mL、0.50 mL、1.00 mL、2.50 mL、5.00 mL、10.00 mL 混合标准储备液(4.9)于 10.0 mL 容量瓶中，用水定容至刻度，混匀。此为混合标准工作液，现配现用。