



中华人民共和国国家标准

GB/T 23710—2009

饲料中甜菜碱的测定 离子色谱法

Determination of betaine in feeds—
Ion chromatography

2009-06-12 发布

2009-12-01 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
饲料中甜菜碱的测定 离子色谱法
GB/T 23710—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9月第一版 2009年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-38703

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 为资料性附录。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：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)]。

本标准参加起草单位：中国农业科学院饲料研究所。

本标准主要起草人：闫惠文、索德成、张萍、刘庆生。

饲料中甜菜碱的测定 离子色谱法

1 范围

本标准规定了离子色谱法测定配合饲料、浓缩饲料、预混合饲料、饲料添加剂甜菜碱(或盐酸盐)和复合甜菜碱中甜菜碱(或盐酸盐)的方法。

本标准适用于配合饲料、浓缩饲料、预混合饲料、饲料添加剂甜菜碱(或盐酸盐)和复合甜菜碱中甜菜碱(或盐酸盐)含量的测定。

本标准定量限为 200 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 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

用水溶解或提取试样中的甜菜碱,溶液经过液-液萃取净化,将提取液稀释至合适的浓度后,使用阳离子交换柱和非抑制型电导检测器分离测定。

4 采样

按 GB/T 14699.1 执行。

5 试样的制备

按 GB/T 20195 制备样品。

6 试剂和溶液

除非另有说明,在分析中仅使用优级纯或色谱纯试剂。

6.1 水:符合 GB/T 6682 一级用水的规定。

6.2 甲磺酸(纯度 $\geq 99\%$)。

6.3 三氯甲烷。

6.4 流动相:1.5 mmol/L 甲磺酸水溶液。

称取 2.88 g 甲磺酸(精确至 0.01 g),用水定容至 1 000 mL,该溶液浓度为 30 mmol/L。取 50 mL 该溶液,用水定容至 1 000 mL(pH=2.8~3.0)。

6.5 甜菜碱(或甜菜碱盐酸盐)标准品:纯度大于 98%。

6.6 甜菜碱标准储备液:

准确称取 0.100 0 g 于 105 ℃干燥过的甜菜碱(或 0.131 2 g 于 105 ℃干燥过的甜菜碱盐酸盐)标准品于 100 mL 容量瓶中,用水定容。该标准溶液中甜菜碱的浓度为 1 mg/mL。4 ℃冰箱保存,有效期两个月。