



中华人民共和国国家标准

GB/T 23883—2009

饲料中蓖麻碱的测定 高效液相色谱法

Determination of ricinine in feeds—
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
饲料中蓖麻碱的测定
高效液相色谱法
GB/T 23883—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 7 千字

2009年8月第一版 2009年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-38471

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(SAC/TC 76)提出并归口。

本标准起草单位:中国农业大学、农业部饲料效价与安全监督检验测试中心(北京)。

本标准主要起草人:王宗义、张丽英、杨文军、贺平丽、李冰颖。

饲料中蓖麻碱的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了用高效液相色谱法测定饲料中蓖麻碱(化学名为 3-氰基-4-甲氧基-N-甲基-2-吡啶酮, 分子式为 $C_8H_8N_2O_2$, 摩尔质量为 164.16 g/mol)的方法。

本标准适用于蓖麻粕、配合饲料和浓缩饲料中蓖麻碱的测定。

本法的检测限为 5 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 20195 动物饲料 试样的制备

3 原理

用甲醇提取试样中蓖麻碱,经固相萃取净化,高效液相色谱分离,紫外检测,外标法定量。

4 试剂和溶液

除特殊注明外,本标准所用试剂均为分析纯,水符合 GB/T 6682 二级用水规定。

4.1 无水甲醇

4.2 乙腈

色谱纯。

4.3 1%(体积分数)氨水溶液

移取 1.0 mL 浓氨水溶液于 100.0 mL 容量瓶中,用水定容至刻度。

4.4 30%(体积分数)的甲醇溶液

移取 30 mL 甲醇于 100.0 mL 容量瓶中,用水定容至刻度。

4.5 蓖麻碱标准品

纯度大于 99%。

4.6 蓖麻碱标准溶液

4.6.1 蓖麻碱标准储备液:称取蓖麻碱标准品适量,用甲醇溶解,配制成浓度为 1.00 mg/mL 标准储备液,于 $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ 条件下储存。有效期为 6 个月。

4.6.2 蓖麻碱标准工作液 I:用甲醇逐次稀释蓖麻碱标准储备液至最终浓度分别为 5.0 $\mu\text{g/mL}$ 、10 $\mu\text{g/mL}$ 、20 $\mu\text{g/mL}$ 、30 $\mu\text{g/mL}$ 和 40 $\mu\text{g/mL}$ 的标准工作液。有效期为 30 d。

4.6.3 蓖麻碱标准工作液 II:用 30% 甲醇(4.4)逐次稀释储备液至最终浓度分别为 0.5 $\mu\text{g/mL}$ 、2.0 $\mu\text{g/mL}$ 、5.0 $\mu\text{g/mL}$ 、10 $\mu\text{g/mL}$ 和 20 $\mu\text{g/mL}$ 的标准工作液。有效期为 30 d。

5 仪器与设备

5.1 分析天平:感量为 0.000 1 g。