



中华人民共和国国家标准

GB/T 28716—2012

饲料中玉米赤霉烯酮的测定 免疫亲和柱净化-高效液相色谱法

Determination of zearalenone in feed—High performance liquid chromatographic method with immunoaffinity column clean-up

2012-09-03 发布

2013-02-01 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
饲料中玉米赤霉烯酮的测定
免疫亲和柱净化-高效液相色谱法
GB/T 28716—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-68522006

2012年11月第一版

*

书号: 155066·1-45784

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会(SAC/TC 76)归口。

本标准起草单位:中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、农业部饲料质量监督检验中心(南昌)、浙江大学饲料科学研究所、北京中检维康技术有限公司、北京市兽药饲料监察所。

本标准主要起草人:饶正华、李兰、果旗、文虹、余东游、王雄、魏秀莲、孙志文。

饲料中玉米赤霉烯酮的测定

免疫亲和柱净化-高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了饲料中玉米赤霉烯酮含量的免疫亲和柱净化高效液相色谱的测定方法。

本标准适用于饲料中玉米赤霉烯酮的测定。

本标准的检测限为 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$, 定量限为 10 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 14699.1 饲料 采样

GB/T 20195 动物饲料 试样的制备

3 原理

试样经乙腈水提取后,提取液用磷酸盐缓冲溶液稀释,用免疫亲和柱进行净化。净化提取液用反相高效液相色谱荧光检测器进行测定,外标法定量。

4 试剂

除非另有说明,所有试剂均为分析纯;实验室用水符合 GB/T 6682 中二级水规定,标准溶液和流动相用水符合一级水规定。

4.1 乙腈:色谱纯。

4.2 甲醇:色谱纯。

4.3 氢氧化钠溶液: $c(\text{NaOH})=0.2 \text{ mol/L}$ 。

4.4 提取剂——乙腈+水(8+2):将 800 mL 乙腈(4.1)与 200 mL 水混合均匀。

4.5 磷酸盐缓冲溶液(PBS):将 8 g 氯化钠、1.16 g 磷酸氢二钠、0.2 g 磷酸二氢钾、0.2 g 氯化钾溶解至 1 000 mL 水中,用氢氧化钠溶液(4.3)调节 pH 至 7.4。

4.6 玉米赤霉烯酮标准品,玉米赤霉烯酮含量 $\geq 99.5\%$ 。

4.7 流动相:量取 460 mL 乙腈(4.1)至 1 000 mL 的容量瓶中,加入 460 mL 水和 80 mL 甲醇(4.2)。混合均匀并通过 0.45 μm 滤膜,备用。

4.8 玉米赤霉烯酮标准储备液(50 $\mu\text{g}/\text{mL}$):称取 5.0 mg 玉米赤霉烯酮标准品(精确至 0.1 mg)于 100 mL 容量瓶中,用乙腈(4.1)溶解并定容至刻度。此标准储备液在冷冻($-18\text{ }^\circ\text{C}$)密封情况下保存,可使用 1 年。

4.9 玉米赤霉烯酮标准中间液(5.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$):准确移取 10.0 mL 玉米赤霉烯酮标准储备液(4.8)于 100 mL 容量瓶中,用乙腈(4.1)稀释并定容至刻度。该溶液保存于 $2\text{ }^\circ\text{C}\sim 8\text{ }^\circ\text{C}$ 冰箱里,可使用 6 个月。