



中华人民共和国国家标准

GB/T 45643—2025

饲料中异噻唑啉酮类化合物的测定 液相色谱-串联质谱法

Determination of isothiazolinone compounds in feeds—Liquid
chromatography-tandem mass spectrometry

2025-05-30 发布

2025-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国饲料工业标准化技术委员会(SAC/TC 76)提出并归口。

本文件起草单位：上海市动物疫病预防控制中心、中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、中国农业科学院饲料研究所。

本文件主要起草人：黄士新、张婧、吴雨珊、严凤、曹莹、吴剑平、樊霞、马莹、李俊、谷旭、商军、索德成、黄家莺、潘娟、张浩然、徐汀、王博、贾铭。

饲料中异噻唑啉酮类化合物的测定

液相色谱-串联质谱法

1 范围

本文件描述了饲料中 3 种异噻唑啉酮类化合物的液相色谱-串联质谱测定方法。

本文件适用于配合饲料、浓缩饲料、精料补充料、添加剂预混合饲料及混合型饲料添加剂中甲基异噻唑啉酮(MIT)、甲基氯异噻唑啉酮(CIT)、噻霉酮(BIT)的测定。

本文件检出限为 10 $\mu\text{g}/\text{kg}$,定量限为 30 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 20195 动物饲料 试样的制备

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

试样中的待测物用乙腈提取,经通过式亲水亲脂平衡固相萃取柱净化,用液相色谱-串联质谱仪检测,基质匹配标准曲线校准,外标法定量。

5 试剂或材料

除非另有规定,仅使用分析纯试剂。

5.1 水:GB/T 6682,一级。

5.2 甲醇:色谱纯。

5.3 乙腈。

5.4 标准储备溶液(1 mg/mL):准确称取标准品 MIT(CAS 号:2682-20-4,纯度不低于 99%)、CIT(CAS 号:26172-55-4,纯度不低于 99%)、BIT(CAS 号:2634-33-5,纯度不低于 99%)适量(精确至 0.01 mg),分别用甲醇(5.2)溶解、定容、混匀,配制成 1 mg/mL 的标准储备溶液,或购买市售有证标准溶液。于 $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下保存,有效期为 6 个月。

5.5 混合标准中间溶液(10 $\mu\text{g}/\text{mL}$):分别准确移取标准储备溶液(5.4)各 100 μL 于 10 mL 容量瓶中,用甲醇(5.2)稀释、定容,混匀。于 $2\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 8\text{ }^{\circ}\text{C}$ 保存,有效期为 3 个月。

5.6 混合标准系列溶液:准确移取适量混合标准中间溶液(5.5)于容量瓶中,分别用水稀释配制成质量