



中华人民共和国国家标准

GB/T 22260—2023

代替 GB/T 22260—2008

饲料中蛋白质同化激素的测定 液相色谱-串联质谱法

Determination of anabolic steroids in feeds—
Liquid chromatography-tandem mass spectrometry

2023-08-06 发布

2024-03-01 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。

本文件代替 GB/T 22260—2008《饲料中甲基睾酮的测定 高效液相色谱串联质谱法》，与 GB/T 22260—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了检出限(见第 1 章)；
- b) 更改了原理(见第 4 章,2008 年版的第 3 章)；
- c) 更改了试样的提取和净化(见 8.1、8.2,2008 年版的 7.1、7.2)；
- d) 更改了液相色谱和质谱参考条件(见 8.3.1 和 8.3.2,2008 年版的 7.3.1 和 7.3.2)；
- e) 更改了液相色谱-串联质谱法定性和定量要求(见 8.3.4 和 8.3.5,2008 年版的 7.3.3)；
- f) 更改了试验数据处理(见第 9 章,2008 年版的 8.1)；
- g) 更改了精密度(见第 10 章,2008 年版的第 9 章)。

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、中国农业科学院饲料研究所。

本文件主要起草人：黄士新、王博、谷旭、曹莹、张婧、严凤、商军、吴剑平、贾铭、王杰、李军国、张文刚、黄家莺。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2008 年首次发布为 GB/T 22260—2008；

——本次为第一次修订。

饲料中蛋白质同化激素的测定

液相色谱-串联质谱法

1 范围

本文件描述了饲料中蛋白质同化激素的液相色谱-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、添加剂预混合饲料和混合型饲料添加剂中睾酮、甲基睾丸酮、勃地龙、美雄酮、雄烯二酮、脱氢异雄酮、诺龙、丙酸诺龙、司坦唑醇、醋酸美伦孕酮、黄体酮的测定。

本文件甲基睾丸酮、司坦唑醇、醋酸美伦孕酮的检出限为 0.005 mg/kg, 睾酮、勃地龙、美雄酮、雄烯二酮、脱氢异雄酮、诺龙、丙酸诺龙、黄体酮的检出限为 0.02 mg/kg; 甲基睾丸酮、司坦唑醇、醋酸美伦孕酮的定量限为 0.01 mg/kg, 睾酮、勃地龙、美雄酮、雄烯二酮、脱氢异雄酮、诺龙、丙酸诺龙、黄体酮的定量限为 0.05 mg/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

试样中的蛋白质同化激素用乙腈提取, 经吸附剂净化后, 用液相色谱-串联质谱仪检测, 内标法定量。

5 试剂或材料

5.1 水: GB/T 6682, 一级。

5.2 乙腈: 色谱纯。

5.3 甲酸: 色谱纯。

5.4 50%乙腈溶液: 取 50 mL 乙腈(5.2), 加水稀释至 100 mL, 混匀。

5.5 0.01%甲酸溶液: 取 100 μ L 甲酸(5.3), 加水稀释至 1 000 mL, 混匀。

5.6 标准储备溶液(1 mg/mL): 准确称取睾酮、甲基睾丸酮、勃地龙、美雄酮、雄烯二酮、脱氢异雄酮、诺龙、丙酸诺龙、司坦唑醇、醋酸美伦孕酮、黄体酮各 0.01 g(精确至 0.000 01 g), 分别置于 10 mL 棕色容