



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21107—2025

代替 GB/T 21107—2007

## 饲料中马、驴源性成分的测定

Determination of horse and donkey-derived materials in feeds

2025-06-30 发布

2026-01-01 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 21107—2007《动物源性饲料中马、驴源性成分定性检测方法 PCR 方法》，与 GB/T 21107—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围和检出限(见第 1 章,2007 年版的第 1 章)；
- b) 增加了“缩略语”一章(见第 4 章)；
- c) 增加了“实时荧光聚合酶链式反应法”一章(见第 5 章)；
- d) 更改了样品(见 6.4,2007 年版的第 7 章)；
- e) 更改了结果判定与表述(见 6.6,2007 年版的第 9 章)；
- f) 更改了实验室污染防治措施(见第 7 章,2007 年版的第 10 章)；
- g) 增加了“危害性废弃物处理”一章(见第 8 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：上海海关动植物与食品检验检疫技术中心、新希望六和股份有限公司。

本文件主要起草人：蔡一村、潘良文、韩伟、李勇、许镇坚、杨青、张语秋、张晨、邵冰玉、薛俊欣、林颖峥。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2007 年发布的 GB/T 21107—2007；
- 本次为第一次修订。

# 饲料中马、驴源性成分的测定

## 1 范围

本文件描述了饲料中马、驴源性成分的实时荧光聚合酶链式反应和聚合酶链式反应检测方法。

本文件中实时荧光 PCR 法适用于配合饲料、浓缩饲料、精料补充料、饲料原料、复合预混合饲料和混合型饲料添加剂中马、驴源性成分的定性检测；PCR 法适用于动物源性饲料原料中马、驴源性成分的检测。

本文件的检出限为 0.1%。

## 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 19495.3—2004 转基因产品检测 核酸提取纯化方法

GB/T 20195 动物饲料 试样的制备

GBT 27403—2008 实验室质量控制规范 食品分子生物学检测

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

bp: 碱基对 (base pair)

Ct 值: 循环阈值 (cycle threshold)

CTAB: 十六烷基三甲基溴化铵 (cetyltrimethylammonium bromide)

DNA: 脱氧核糖核酸 (deoxyribonucleic acid)

EDTA: 乙二胺四乙酸 (ethylene diamine tetraacetic acid)

PCR: 聚合酶链式反应 (polymerase chain reaction)

Tris: 三羟甲基氨基甲烷 (trihydroxymethyl aminomethane)

## 5 实时荧光聚合酶链式反应法

### 5.1 原理

根据马和驴的特异性 DNA 片段设计引物和探针，采用实时荧光 PCR 技术进行扩增，根据扩增反应中产生的荧光信号和 Ct 值实现对马、驴源性 DNA 成分的检测。