



中华人民共和国国家标准

GB/T 21101—2025

代替 GB/T 21101—2007

饲料中猪源性成分的测定

Determination of porcine-derived material 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 21101—2007《动物源性饲料中猪源性成分定性检测方法 PCR 方法》，与 GB/T 21101—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) 删除了“聚合酶链式反应”术语和定义(见 2007 年版的 3.1)；
- c) 增加了缩略语(见第 4 章)；
- d) 增加了实时荧光聚合酶链式反应法(见第 5 章)；
- e) 更改了样品(见 6.4,2007 年版的第 7 章)；
- f) 更改了结果判定与表述(见 6.6,2007 年版的第 9 章)；
- g) 更改了实验室污染防治措施(见第 7 章,2007 年版的第 10 章)；
- h) 更改了废弃物处理(见第 8 章,2007 年版的第 11 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：四川威尔检测技术股份有限公司、成都海关技术中心、成都农业科技职业学院、青岛海关技术中心、深圳海关动植物检验检疫技术中心、大连海关技术中心。

本文件主要起草人：杨苗、杨欣怡、张婧、张凤枰、林华、肖贤、李建臻、卢加文、余姓鸿、张艳红、陆丽华、雷慧、孙涛、阮周曦、陈溪、安徽、郑晶、陈瑛琪、薛昌华、张倩、陈润江。

本文件及其所代替文件历次版本发布情况为：

——2007 年首次发布为 GB/T 21101—2007；

——本次为第一次修订。

饲料中猪源性成分的测定

1 范围

本文件描述了饲料中猪源性成分的实时荧光聚合酶链式反应(实时荧光 PCR)和聚合酶链式反应(PCR)定性检测方法。

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

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

GB/T 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:循环阈值(cycle threshold)

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 PCR 法

5.1 原理

根据猪 β -actin 基因的特异性序列设计引物和探针,采用实时荧光 PCR 技术进行扩增,依据扩增反应中产生的荧光信号和 Ct 值实现对猪源性成分的定性检测。