

# 中华人民共和国国家标准

农业部 2406 号公告—8—2016

---

## 转基因动物及其产品成分检测 人乳铁蛋白基因 (*hLTF*) 定性 PCR 方法

Detection of genetically modified animals and derived products—  
Qualitative PCR method for *hLTF* (*Homo sapiens* Lactotransferrin)

2016-05-23 发布

2016-10-01 实施

---

中华人民共和国农业部 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国农业转基因生物安全管理标准化技术委员会(SAC/TC 276)归口。

本标准起草单位:农业部科技发展中心、华中农业大学。

本标准主要起草人:刘榜、李文龙、陶晨雨、沈平、张庆德、金芑军、甄月然、付明。

## 转基因动物及其产品成分检测 人乳铁蛋白基因(*hLTF*)定性 PCR 方法

### 1 范围

本标准规定了人乳铁蛋白基因(*hLTF*)的定性 PCR 检测方法。

本标准适用于转基因牛、羊、猪及其产品的人乳铁蛋白基因(*hLTF*)定性 PCR 检测。

### 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。

农业部 2031 号公告—14—2013 转基因动物及其产品成分检测 普通牛(*Bos taurus*)内标准基因定性 PCR 方法

农业部 2122 号公告—1—2014 转基因动物及其产品成分检测 猪内标准基因定性 PCR 方法

农业部 2122 号公告—2—2014 转基因动物及其产品成分检测 羊内标准基因定性 PCR 方法

农业部 2406 号公告—7—2016 转基因动物及其产品成分检测 DNA 提取和纯化

### 3 术语和定义

农业部 2031 号公告—14—2013、农业部 2122 号公告—1—2014、农业部 2122 号公告—2—2014 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### ***hLTF* Homo sapiens Lactotransferrin**

人乳铁蛋白基因 (GenBank accession number: NG\_023257): 来源于人, 编码乳铁蛋白的基因。

### 4 原理

根据 *hLTF* 基因特异序列设计引物, 对样品进行 PCR 扩增。依据是否扩增获得预期 154 bp 的特异性 DNA 片段, 判断样品中是否含有 *hLTF* 基因成分。

### 5 试剂和材料

除非另有说明, 仅使用分析纯试剂和重蒸馏水或符合 GB/T 6682 规定的一级水。

#### 5.1 琼脂糖。

5.2 10 g/L 溴化乙锭溶液: 称取 1.0 g 溴化乙锭(EB), 溶解于 100 mL 水中, 避光保存。

警告——溴化乙锭有致癌作用, 配制和使用时应戴一次性手套操作并妥善处理废液。

5.3 10 mol/L 氢氧化钠溶液: 在 160 mL 水中加入 80.0 g 氢氧化钠(NaOH), 溶解后, 冷却至室温, 再加水定容至 200 mL。

5.4 500 mmol/L 乙二胺四乙酸二钠溶液(pH 8.0): 称取 18.6 g 乙二胺四乙酸二钠(EDTA - Na<sub>2</sub>), 加入 70 mL 水中, 缓慢滴加氢氧化钠溶液直至 EDTA - Na<sub>2</sub> 完全溶解。用氢氧化钠溶液调 pH 至 8.0, 加水定容至 100 mL。在 103.4 kPa(121℃)条件下灭菌 20 min。