



中华人民共和国国家标准

GB/T 27642—2011

牛个体及亲子鉴定微卫星 DNA 法

Bovine individual and parental identification using microsatellite DNA

2011-12-30 发布

2012-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
4 原理	2
5 防污染措施	2
6 个体鉴定和亲子鉴定试验步骤	2
附录 A (资料性附录) 试剂配制及仪器	4
附录 B (资料性附录) DNA 样品的制备	6
附录 C (资料性附录) 光谱校正和 PCR 反应、测定及分析	8
附录 D (资料性附录) FAO-ISAG 推荐的牛微卫星 DNA 标记	10
附录 E (资料性附录) 个体及亲子鉴定计算方法	12

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 的规则进行起草。

本标准由全国畜牧业标准化技术委员会(SAC/TC 274)归口。

本标准起草单位:全国畜牧总站。

本标准主要起草人:刘丑生、王志刚、孙飞舟、邱小田、韩旭、于福清、张桂香。

牛个体及亲子鉴定微卫星 DNA 法

1 范围

本标准规定了利用微卫星 DNA 标记进行牛个体及亲子鉴定的技术规程。
本标准适用于普通牛 (*Bos taurus*) 个体和亲子鉴定。

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。

GA/T 383 法庭科学 DNA 实验室检验规范
SN/T 1193 基因检验实验室技术要求

3 术语、定义和缩略语

下列术语、定义和缩略语适用于本文件。

3.1

聚合酶链式反应 **polymerase chain reaction, PCR**

以一对寡核苷酸引物、四种脱氧核糖核苷酸(dNTPs)为原料,在合适的温度、离子条件和耐热 DNA 聚合酶催化下,在体外人工合成特异的 DNA 片段的过程。

3.2

微卫星 DNA **microsatellite DNA**

亦称短串联重复序列或简单重复序列(short tandem repeats, STRs; simple sequence repeats, SSRs),以 1 bp~6 bp 的短核苷酸序列为基本单位,呈串联重复状散在分布于生物体基因组中。

3.3

非父排除概率 **probability of paternity exclusion, PE**

通过检测某一个遗传标记,能将不是生父的争议父亲排除的概率。

3.4

累积非父排除概率 **cumulative probability of paternity exclusion, CPE**

通过检测某一遗传标记系统的多个遗传标记,将不是生父的个体否定掉的累积概率。

3.5

亲权指数 **paternity index, PI**

争议父亲提供生父等位基因成为子代生父的概率与随机公畜提供生父基因成为子代生父概率的比值。

3.6

累积亲权指数 **cumulative paternity index, CPI**

根据某一遗传标记系统中的多个标记,计算多个亲权指数的累积。

3.7

父子关系相对概率 **relative chance of paternity, RCP**

争议父亲是亲生父亲的相对概率。