



中华人民共和国国家标准

GB/T 19495.5—2004

转基因产品检测 核酸定量 PCR 检测方法

Detection of genetically modified organisms and derived products—
Quantitative PCR methods based on nucleic acid

2004-04-13 发布

2004-04-13 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
4 防污染措施	2
5 原理	2
6 试剂	2
7 主要仪器设备	2
8 检测	2
9 结果分析与计算	3
10 结果表述	3
11 测试报告	4
附录 A (规范性附录) 转基因大豆 GTS-40-3-2 实时荧光 PCR 检测方法	5
附录 B (规范性附录) 转基因玉米 MON810 实时荧光 PCR 检测方法	10
附录 C (规范性附录) 转基因玉米 Bt176 实时荧光 PCR 检测方法	13
附录 D (规范性附录) 转基因玉米 Bt11 实时荧光 PCR 检测方法	17
附录 E (规范性附录) 转基因玉米 GA21 实时荧光 PCR 检测方法	19
附录 F (规范性附录) 转基因玉米 T25 实时荧光 PCR 检测方法	21
附录 G (规范性附录) 转基因油菜 RT73 实时荧光 PCR 检测方法	23
参考文献	25

前 言

GB/T 19495《转基因产品检测》为系列标准：

- GB/T 19495.1—2004 转基因产品检测 通用要求和定义；
- GB/T 19495.2—2004 转基因产品检测 实验室技术要求；
- GB/T 19495.3—2004 转基因产品检测 核酸提取纯化方法；
- GB/T 19495.4—2004 转基因产品检测 核酸定性 PCR 检测方法；
- GB/T 19495.5—2004 转基因产品检测 核酸定量 PCR 检测方法；
- GB/T 19495.6—2004 转基因产品检测 基因芯片检测方法；
- GB/T 19495.7—2004 转基因产品检测 抽样和制样方法；
- GB/T 19495.8—2004 转基因产品检测 蛋白质检测方法。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F 和附录 G 为规范性附录。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分由中华人民共和国广东出入境检验检疫局和国家质检总局动植物检疫实验所负责起草，中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局、中华人民共和国上海出入境检验检疫局、中华人民共和国深圳出入境检验检疫局和中国进出口商品检验技术研究所参加起草。

本部分主要起草人：覃文、朱水芳、曹际娟、潘良文、陈红运、黄文胜、章桂明、徐宝梁、赵文军、董洁。

本部分系首次发布的国家标准。

转基因产品检测

核酸定量 PCR 检测方法

1 范围

GB/T 19495 的本部分规定了转基因产品中转基因成分核酸定量检测方法。
本部分的规范性附录规定了不同转基因品种和品系核酸定量检测方法。
本部分规定了转基因成分绝对含量和相对含量的计算方法。
本部分适用于食品、饲料、种子及其环境材料中转基因成分的实时荧光 PCR 定量检测。
本部分也适用于转基因产品中转基因成分定性 PCR 检测阳性结果的确证检测。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 19495 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 19495.1—2004	转基因产品检测	通用要求和定义
GB/T 19495.2—2004	转基因产品检测	实验室技术要求
GB/T 19495.3—2004	转基因产品检测	核酸提取纯化方法
GB/T 19495.4—2004	转基因产品检测	核酸定性 PCR 检测方法

3 术语、定义和缩略语

本部分采用下列术语、定义和缩略语。

3.1 术语和定义

GB/T 19495.1 确立的以及下列术语和定义适用于 GB/T 19495 的本部分。

3.1.1

检测低限 limit of detection, LOD

在假阴性结果不超过 5% 的条件下,检测方法所能检测的最低浓度和含量。

3.1.2

外源基因 exogenous gene

利用生物工程技术转入的其他生物基因,使该生物品种表现新的生物学性状。

3.1.3

阳性标准物质 positive reference materials

由认可机构制备、有溯源性的并经检测证实含有不同浓度目标序列的物质。

3.1.4

阳性标准分子 positive reference molecules

由认可机构制备、有溯源性的含有准确目标序列的质粒。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本标准。