

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2135—2008

**蜂蜜中转基因成分检测方法
普通 PCR 方法和实时荧光 PCR 方法**

*Detection of genetically modified components in honey—
Contentional PCR and real-time fluorescence PCR*

2008-09-04 发布

2009-03-16 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局

前 言

本标准的附录 A 和附录 B 均为规范性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国北京出入境检验检疫局起草。

本标准主要起草人：饶红、冯骞、陈广全、付浦博、曾静、汪琦、张惠媛。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

蜂蜜中转基因成分检测方法

普通 PCR 方法和实时荧光 PCR 方法

1 范围

本标准规定了蜂蜜中转基因成分的定性检测方法。

本标准中适用于以转基因棉花、转基因油菜等作为蜜源植物采集的蜂蜜或受到转基因作物污染的蜂蜜中的转基因成分的检测。

2 规范化引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

SN/T 1193 基因分析检测实验室技术要求

SN/T 1194 植物及其产品转基因成分检测抽样和制样方法

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1.1

聚合酶链式反应 polymerase chain reaction, PCR

体外酶催合成特异 DNA 片段的方法，模板基因序列先经高温变性成为单链，在 DNA 聚合酶作用和适宜的反应条件下，根据模板序列设计的两条引物分别与模板 DNA 两条链上相应的一段互补序列发生退火而相互结合，接着在 DNA 聚合酶的作用下以四种脱氧核糖(dNTP)为底物，使引物得以延伸，然后不断重复变性、退火和延伸这一循环，使欲扩增的基因片段以几何倍数扩增。

3.1.2

实时荧光 PCR real-time fluorescence PCR

在 PCR 反应体系中加入荧光基团，利用荧光信号积累实时检测整个 PCR 进程，最后通过标准曲线对未知模板进行定性或定量分析的方法。PCR 扩增时在加入一对引物的同时加入一个特异性的荧光探针，该探针为一寡核苷酸，两端分别标记一个报告荧光基团和一个淬灭荧光基团。探针完整时，报告基团发射的荧光信号被淬灭基团吸收；PCR 扩增时，Taq 酶的 5'-3' 外切酶活性将探针酶切降解，使报告荧光基团和淬灭荧光基团分离，从而荧光检测系统可接收到荧光信号，即每扩增一条 DNA 链，就有一个荧光分子形成，实现了荧光信号的积累与 PCR 产物形成完全同步。就是通过对 PCR 扩增反应中每一个循环产物荧光信号的实时检测从而实现起始模板定量及定性的分析。在实时荧光定量 PCR 反应中，引入了一种荧光化学物质，随着 PCR 反应的进行，PCR 反应产物不断累计，荧光信号强度也等比例增加。每经过一个循环，收集一次荧光强度信号，这样就可以通过荧光强度变化监测产物量的变化，从而得到一条荧光扩增曲线图。

3.1.3

定性检测 qualitative detection

对样品中转基因成分进行检测，以判定该样品是否为转基因产品。