

中华人民共和国国家标准

农业部 869 号公告 — 9 — 2007

转基因植物及其产品成分检测 抗虫玉米 MON810 及其衍生品种 定性 PCR 方法

Detection of Genetically Modified Plants and Derived Products
Qualitative PCR Method for Insect-resistant Maize MON810
and Its Derivates

2007-06-11 发布

2007-08-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准归口全国农业转基因生物安全管理标准化技术委员会。

本标准起草单位：农业部科技发展中心、山东省农业科学院、中国农业科学院生物技术研究所、吉林省农业科学院。

本标准主要起草人：路兴波、沈平、孙红炜、杨崇良、宋贵文、金芑军、张明、尚佑芬、赵玖华、李飞武、汪其怀。

转基因植物及其产品成分检测 抗虫玉米 MON810 及其衍生品种定性 PCR 方法

1 范围

本标准规定了转基因抗虫玉米 MON810 转化体特异性定性 PCR 检测方法。

本标准适用于转基因抗虫玉米 MON810 及其衍生品种,以及制品中 MON810 的定性 PCR 检测。

2 规范性引用文件

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。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适合于本标准。

NY/T 672 转基因植物及其产品检测 通用要求

NY/T 673 转基因植物及其产品检测 抽样

NY/T 674 转基因植物及其产品检测 DNA 提取和纯化

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

zSSIIB 基因 *zSSIIB gene*

编码玉米淀粉合酶异构体 zSTS II -2 的基因。

3.2

MON810 转化体特异性序列 *event-specific sequence of MON810*

转基因抗虫玉米 MON810 的外源插入片段 3'端与玉米基因组的连接区序列,包括 *cryIAb* 基因 3'端部分序列和玉米基因组的部分序列。

4 原理

根据转基因抗虫玉米 MON810 转化体特异性序列设计特异性引物,对试样进行 PCR 扩增。依据是否扩增获得预期 106 bp 的 DNA 片段,检测试样中是否含有抗虫玉米 MON810。

5 试剂、材料及溶液配制

除非另有说明,仅使用分析纯试剂和重蒸馏水。

5.1 琼脂糖。

5.2 10 mg/mL 溴化乙锭溶液:称取 1.0 g 溴化乙锭(EB),溶于 100 mL 水中。

注:EB 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:称取 80.0 g 氢氧化钠(NaOH),先用 160 mL 水溶解后,再加水定容至 200 mL。

5.4 500 mmol/L 乙二胺四乙酸二钠溶液(pH8.0):称取 18.6 g 乙二胺四乙酸二钠(EDTA-Na₂),加入 70 mL 水中,再加入适量氢氧化钠溶液(5.3),加热至完全溶解后,冷却至室温,用氢氧化钠溶液(5.3)调 pH 至 8.0,加水定容至 100 mL。在 103.4 kPa(121℃)条件下灭菌 20 min。