

中华人民共和国国家标准

农业部 2122 号公告—14—2014
代替农业部 869 号公告—3—2007

转基因植物及其产品成分检测 抗虫和耐除草剂玉米 Bt11 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 and herbicide-tolerant maize
Bt11 and its derivatives

2014-07-07 发布

2014-08-01 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。

本标准代替农业部 869 号公告—3—2007《转基因植物及其产品成分检测 抗虫和耐除草剂玉米 Bt11 及其衍生品种定性 PCR 方法》。本标准与农业部 869 号公告—3—2007 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 修改了原理中关于预期扩增产物的表述(见 4,2007 年版的 4);
- 修改了定性 PCR 方法的引物序列(见 5.12~5.13,2007 年版的 5.12);
- 修改了定性 PCR 方法的反应体系(见表 1,2007 年版的表 1);
- 增加了方法检出限的表述(见 9);
- 增加了资料性附录(见附录 A)。

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、吉林省农业科学院、浙江省农业科学院。

本标准主要起草人:李飞武、宋贵文、夏蔚、沈平、李葱葱、李昂、董立明、龙丽坤、闫伟、张明、邵改革、徐俊锋、陈笑芸。

本标准的历次版本发布情况为:

- 农业部 869 号公告—3—2007。

转基因植物及其产品成分检测

抗虫和耐除草剂玉米 Bt11 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和耐除草剂玉米 Bt11 转化体特异性定性 PCR 检测方法。

本标准适用于转基因抗虫和耐除草剂玉米 Bt11 及其衍生品种,以及制品中 Bt11 转化体成分的定性 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 1485 号公告—4—2010 转基因植物及其产品成分检测 DNA 提取和纯化

农业部 1861 号公告—3—2012 转基因植物及其产品成分检测 玉米内标准基因定性 PCR 方法

农业部 2031 号公告—19—2013 转基因植物及其产品成分检测 抽样

NY/T 672 转基因植物及其产品检测 通用要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

zSSI*b*** 基因 zSSI***b*** gene**

编码玉米淀粉合酶异构体 zSTSII - 2 的基因,在本文件中作为玉米的内标准基因。

3.2

Bt11 转化体特异性序列 event-specific sequence of Bt11

外源插入片段 3' 端与玉米基因组的连接区序列,包括外源插入片段的部分载体序列和玉米基因组的的部分序列。

4 原理

根据转基因抗虫和耐除草剂玉米 Bt11 转化体特异性序列设计特异性引物及探针,对试样进行 PCR 扩增。依据是否扩增获得预期的 DNA 片段,判断样品中是否含有 Bt11 转化体成分。

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,再加水定容到 200 mL。