

ICS 65.020.01  
B 61

**NY**

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1432—2007

---

## 玉米品种鉴定 DNA 指纹方法

Maize Variety Identification Molecular Techniques

2007-09-14 发布

2007-12-01 实施

---

中华人民共和国农业部 发布

## 前 言

本标准的附录 A、B、C 为规范性附录，附录 D 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国植物新品种测试标准技术委员会归口。

本标准起草单位：北京市农林科学院玉米研究中心、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人：赵久然、王凤格、郭景伦、吕波、胡长远、堵苑苑。

# 玉米品种鉴定 DNA 指纹方法

## 1 范围

本标准规定了玉米(*Zea mays* L.)品种 DNA 指纹鉴定的实验方法及判定标准。

本标准适用于玉米自交系和单交种的品种鉴定,其他杂交种类型及群体和开放授粉品种可参考本标准。

## 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。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 3543.2 农作物种子检验规程 扦样

GB 4404.1 粮食作物种子 禾谷类

GB/T 19557.1—2004 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 总则

## 3 原理

从玉米种子、幼苗、叶片等组织中提取 DNA,利用 SSR 引物进行 PCR 扩增,不同碱基长度的 PCR 扩增产物通过聚丙烯酰胺凝胶电泳分离,并通过染色显示 DNA 指纹谱带类型。不同玉米品种由于遗传组成不同,基因组 DNA 中简单重复序列的重复次数有差异,这种差异可通过 PCR 扩增、电泳、染色程序获得的 DNA 指纹图谱加以区分,从而对不同品种进行鉴定。

## 4 仪器设备及试剂

仪器设备及试剂名单见附录 A。

## 5 溶液配制

相关溶液配制方法见附录 B。

## 6 操作程序

### 6.1 样品准备

#### 6.1.1 取样量

每份送检样品至少检测 5 个个体,对一致性差的样品应增加检测个体至 10 个以上。如果检测品种为自交系,应剔除杂交种个体;如果检测品种为杂交种,应剔除自交系个体。

#### 6.1.2 品种比较方式

成对品种的比较:送检样品提供两份,一份为待检品种,一份为对照品种。将待检品种与对照品种直接进行成对比较。

品种与 DNA 指纹库入库品种的比较:送检样品提供一份。将待检样品与 DNA 指纹库所有入库品种的指纹进行比较,筛选出指纹最相似或相同的品种作为待检品种的近似品种,然后将待检品种与近似品种直接进行成对比较。

### 6.2 DNA 提取