



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39914—2021

---

## 主要农作物品种真实性和纯度 SSR 分子 标记检测 玉米

Variety genuineness and purity testing of main crops with SSR markers—Maize

2021-04-30 发布

2021-11-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语、定义和缩略语 .....	1
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 缩略语 .....	2
4 总则 .....	2
5 检测方案 .....	2
5.1 总则 .....	2
5.2 引物 .....	3
5.3 检测平台 .....	3
5.4 样品 .....	3
5.5 检测条件 .....	4
6 仪器设备、试剂和溶液配制 .....	4
6.1 仪器设备 .....	4
6.2 试剂 .....	5
6.3 溶液配制 .....	5
7 真实性检测程序 .....	5
7.1 引物合成 .....	5
7.2 DNA 提取 .....	8
7.3 PCR 扩增 .....	8
7.4 扩增产物分离 .....	9
7.5 数据分析 .....	10
8 品种纯度检测程序 .....	11
8.1 DNA 提取 .....	11
8.2 引物筛选和合成 .....	11
8.3 PCR 扩增 .....	12
8.4 扩增产物分离 .....	12
8.5 数据分析 .....	13
9 结果计算与表示 .....	13
9.1 真实性鉴定 .....	13
9.2 纯度测定 .....	13
10 结果报告 .....	13

GB/T 39914—2021

10.1 真实性鉴定 .....	13
10.2 纯度测定 .....	14
附录 A (规范性附录) 溶液配制 .....	15
附录 B (资料性附录) 等位基因扩增片段信息 .....	18
表 1 真实性鉴定引物 .....	5
表 2 PCR 扩增反应体系 .....	8
表 3 纯度测定候选引物 .....	12
表 B.1 已知品种主要等位基因扩增片段信息 .....	18

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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农村部提出。

本标准由全国农作物种子标准化技术委员会(SAC/TC 37) 归口。

本标准起草单位:全国农业技术推广服务中心、北京市农林科学院玉米研究中心、北京市种子管理站。

本标准主要起草人:王风格、支巨振、易红梅、赵建宗、张力科、田红丽、律宝春。

# 主要农作物品种真实性和纯度 SSR 分子 标记检测 玉米

## 1 范围

本标准规定了玉米(*Zea mays* L.)品种真实性和品种纯度 SSR 分子标记的检测原则、检测方案、检测程序和结果报告。

本标准适用于玉米品种真实性验证和真实性身份鉴定,不适用于实质性衍生品种(EDV)和转基因品种的鉴定。

本标准适用于玉米单交种品种纯度测定,自交系、双交种、三交种品种纯度测定可参照执行。

## 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 3543.1 农作物种子检验规程 总则

GB/T 3543.2 农作物种子检验规程 扦样

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

## 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文件。

#### 3.1.1

**品种真实性验证** **variety verification**

与其对应品种名称的标准样品比较,检测证实供检样品品种名称标注是否名副其实。

#### 3.1.2

**品种真实性身份鉴定** **variety identification**

经 SSR 分子标记检测并通过审定品种 SSR 指纹数据比对平台(3.1.4)筛查比较,确定供检样品的真实品种名称。

#### 3.1.3

**标准样品** **standard sample**

国家指定机构保存的经认定代表审定品种特征特性的实物种子样品。

#### 3.1.4

**SSR 指纹数据比对平台** **SSR fingerprint blast platform**

采用 SSR 分子标记的标准化方法对品种标准样品等位基因进行检测,并运用计算机数据库技术和网络信息技术所构建的审定品种分子数据信息的检索比对载体。

#### 3.1.5

**参照样品种** **reference control sample**

用于校准检测样品 SSR 等位基因已定义扩增产物片段大小的样品。