



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38133—2019

---

## 转基因苜蓿实时荧光 PCR 检测方法

Genetically modified alfalfa detection method by real-time PCR

2019-10-18 发布

2019-10-18 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国生化检测标准化技术委员会(SAC/TC 387)提出并归口。

本标准起草单位:中国检验检疫科学研究院、广州海关技术中心、广西出入境检验检疫局检验检疫技术中心、辽宁出入境检验检疫局检验检疫技术中心。

本标准主要起草人:付伟、朱鹏宇、刘津、魏霜、杜智欣、王晨光、朱水芳、黄文胜、郑秋月、曹际娟。

# 转基因苜蓿实时荧光 PCR 检测方法

## 1 范围

本标准规定了苜蓿转基因成分的实时荧光聚合酶链式反应(PCR)定性检测方法。  
本标准适用于种子、饲料中的转基因苜蓿 J101、J163 以及 KK179 品系的实时荧光 PCR 方法检测。

## 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  
GB/T 19495.1 转基因产品检测 通用要求和定义  
GB/T 19495.2 转基因产品检测 实验室技术要求  
GB/T 19495.3 转基因产品检测 核酸提取纯化方法  
GB/T 19495.7 转基因产品检测 抽样和制样方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**ACC 基因 acetyl CoA carboxylase**

编码乙酰辅酶 A 羧化酶的基因。

注:在本标准中作为苜蓿的内标准基因。

### 3.2

**18S 核糖体 RNA 18S rRNA**

编码真核生物 18S 核糖体 RNA 的基因。

注 1:在本标准中作为苜蓿的内标准基因。

注 2:实际检测中,3.1 和 3.2 选择一种使用即可。

### 3.3

**FMV35S 启动子 35S promoter from a modified *Figwort mosaic virus***

编码玄参花叶病毒的 35S 启动子的基因。

注:在本标准中作为转基因苜蓿 J101 和 J163 的启动子。

### 3.4

**E9 终止子 3' termination region from pea ribulose 1,5-bisphosphate carboxylase**

来源于源自豌豆核酮糖-1,5-二磷酸羧化酶小亚基(*RbcS*)E9 基因的 3'非翻译区,存在于转基因苜蓿 J101 与 J163 品系中。

### 3.5

**CP4-EPSPS 基因 5-enolpyruvylshikimate-3-phosphate synthase gene**

源自 *Agrobacterium CP4* 菌株,用于编码莽草酸途径中的关键酶的基因,存在于转基因苜蓿 J101 与 J163 品系中。