

ICS

DB36

江西省地方标准

DB 36/ XXXXX—XXXX

## 芝麻品种抗细菌性青枯病鉴定技术规程

The Technique Rules for Identification Sesame varieties resistance against Sesame  
Bacterial Wilt[*Ralstonia solanacearum* Smith]

(征求意见稿)

2015 - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

江西省质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 鉴定方法 .....	1
5 病情调查 .....	3
6 品种抗病性评价 .....	4
附录 A（资料性附录） 芝麻细菌性青枯病严重度分级标准 .....	5

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由江西省农业科学院提出。

本标准起草单位：江西省农业科学院植物保护研究所。

本标准主要起草人：华菊玲、李信申、熊艳、黄瑞荣。

# 芝麻品种抗细菌性青枯病鉴定技术规程

## 1 范围

本标准规定了芝麻品种抗细菌性青枯病鉴定方法及抗病性评价标准。

本标准适用于江西省芝麻品种对细菌性青枯病人工接种和田间病圃抗性鉴定与评价。

## 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，仅所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 11761 芝麻 国家标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**自然诱发接种 natural induction**

在适宜病害发生的环境和病原菌存在的条件下，病原菌借自然因素或间接传播到寄主植物或器官，使其发病。

### 3.2

**人工接种 artificial inoculation**

采用人工方法将病原菌直接或间接接种到寄主植物的种子或根部，使其发病，并依据相关的抗性评价标准，来区分品种的抗病性。

### 3.3

**对照品种 (control variety)**

为了保证抗性鉴定结果的准确性、可靠性，减少年度间和环境条件差异，选择抗水平较稳定的品种。

## 4 鉴定方法

## 4.1

### 田间自然病圃鉴定

#### 4.1.1

##### 自然病圃设置

在芝麻细菌性青枯病常发区，选择地势平坦、土壤肥沃、肥力均匀、上年度芝麻细菌性青枯病发生严重的田块。

#### 4.1.2

##### 对照品种

以“中芝13”（白芝麻）和“赣芝5号”（黑芝麻）作为田间自然病圃和人工接种鉴定抗细菌性青枯病的感病对照品种，以每批次鉴定的对照品种抗性结果来评判各参试品种的相对抗性。

#### 4.1.3

##### 整地与播种

采用人工或化学除草方法消除田间杂草。施足基肥，机耕翻地，辅助人工精细整地。开沟做畦（垄），畦宽1.4m，畦沟底宽0.40m，沟深0.25m。

播种时间在每年的4月下旬~5月上旬或8月上、中旬，以4月下旬~5月上旬播种鉴定时机最好。分小区，按畦播种，随机区组排列，重复3次。按畦面的宽度方向条播，行距0.4m。各品种每小区播3行。每10个鉴定材料设2个对照品种（“中芝13”和“赣芝5号”）。播种后撒约1cm厚的田间病土覆盖。

#### 4.1.4

##### 病圃管理

1~3对真叶期间苗1-2次，4-5对真叶期及时定苗，密度以10000株/667m<sup>2</sup>左右为宜。根据病圃土壤湿度，苗期适时采用洒水壶或喷雾器喷水，中后期适时进行沟灌沟排。初花期追施适量尿素。

用防虫网预防虫害，辅助杀虫剂除虫。整个鉴定期间禁止使用杀菌剂。

## 4.2

### 人工接种鉴定

#### 4.2.1

##### 育苗

取质地疏松、肥力较好的土壤，按2:1的比例加入含蛭石的营养土，同时根据土壤肥力加入适量的复合肥。

拌匀后，加清水调节土壤含水量至 60%左右。装入塑料桶中，装土量以略低于桶面为准。

采用撒播方法每品种播 6 桶，播后撒薄土复盖。1~3 对真叶期间苗 1-2 次，4-5 对真叶期及时定苗。苗期适时采用洒水壶或喷雾器喷水，中后期沿桶壁浇水。初花期追施适量尿素。

用防虫网预防虫害，辅助杀虫剂除虫。整个鉴定期间禁止使用杀菌剂。

#### 4.2.2

##### 病原菌悬液制备

将保存的青枯雷尔氏菌接种于 NA 斜面活化培养 24hr 后，加入适量灭菌水配制成  $1 \times 10^8$  cfu/mL 的菌悬液。

#### 4.2.3

##### 接种

以芝麻初花期进行人工接种为最佳。

##### 4.2.3.1

##### 针刺接种

用灭菌的小号注射器抽取菌悬液，于芝麻茎秆基部第 1 叶叶腋处针刺注射菌液，每株注射菌液 0.1mL。28~30℃温室条件下定时喷水保湿。

##### 4.2.3.2

##### 灌根接种

用小铁铲从距茎基 2~3cm 处斜插入土进行伤根处理，随后每株灌入菌液 30mL。28~30℃温室条件下定时喷水保湿。

### 5 病情调查

#### 5.1

##### 调查时间

于芝麻盛花后期至终花期进行分级调查。

#### 5.2

##### 调查方法与数据处理

调查各参鉴品种调查 20 株以上芝麻的发病程度，按 0~9 级分级标准（见附录 A）记载每株芝麻的发病级别，计算各品种的平均级别。

## 6 品种抗病性评价

### 6.1

#### 评价标准

芝麻品种对细菌性青枯病的抗性根据田间自然病圃和人工接种的结果进行综合评价；以田间自然病圃单一方式鉴定品种的抗性，判定抗病品种应有不少于 2 次或不同年份的田间鉴定结果。

以感病对照品种的病株率不低于 50%，且 5 级以上的病株占总病株数的 50% 以上，为田间自然病圃和人工接种鉴定结果有效性标准。

### 6.2

#### 抗性表型划分标准

根据调查统计的各品种的平均病级，按照表 1 评价各参试品种对细菌性青枯病的抗病性。

表 1 芝麻品种抗细菌性青枯病评价标准

抗性表型	平均病级
高抗 (HR)	0
抗 (R)	1
中抗 (MR)	3
中感 (MS)	5
感 (S)	7
高感 (HS)	9

附 录 A  
(资料性附录)

芝麻细菌性青枯病严重度分级标准

芝麻细菌性青枯病严重度分级标准

- 0 级：全株无症状
  - 1 级：1~2 片叶片萎蔫
  - 3 级：植株的 1/3 以下叶片萎蔫
  - 5 级：植株的 1/3~2/3 叶片萎蔫或半边萎蔫
  - 7 级：植株的 2/3 以上叶片萎蔫
  - 9 级：植株全部叶片或整株枯死
-