

DB 13

河北省地方标准

DB 13/T 5977—2024

柴胡根腐病抗性鉴定技术规程

地方标准信息服务平台

2024 - 06 - 24 发布

2024 - 07 - 24 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由河北省农业农村厅提出。

本文件起草单位：河北工程大学、邯郸市农业综合行政执法支队、河北农业大学、河北省农林科学院。

本文件主要起草人：李朋朋、魏学军、刘会芬、李浩然、刘极一、李生辉、李倩、金池、刘蕾、董金皋、李耀发。

地方标准信息服务平台

柴胡根腐病抗性鉴定技术规程

1 范围

本文件规定了柴胡根腐病抗性鉴定的接种体制备、抗性鉴定圃设置、接种、病情调查、抗性评价要求。

本文件适用于柴胡根腐病的抗性鉴定。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 接种体制备

4.1 病原物分离、鉴定

4.1.1 利用组织分离法和单胞分离技术，从患病植株根部典型病斑上分离、纯化根腐病病原菌。

4.1.2 分离物进行形态学和分子生物学鉴定、柯赫氏法则验证及致病性测定。

4.1.3 纯化菌株 4℃低温保存备用。

4.2 接种体繁殖

4.2.1 将 PDA 平板培养的病原菌接种于经高压灭菌的高粱粒培养基，25℃黑暗培养 5 d~7 d 后，菌丝布满高粱粒。

4.2.2 用灭菌水淘洗高粱粒过滤后制成孢子悬浮液。

4.2.3 悬浮液中分生孢子浓度调至每毫升 1×10^6 个。

5 抗性鉴定圃设置

5.1 鉴定圃

鉴定圃应具备良好的自然发病条件，周边设置保护行。

5.2 鉴定设计

鉴定材料随机排列或顺序排列，重复3次，每重复种植两行，设1组已知感病对照材料。

5.3 种植要求

鉴定小区行长3 m，行距15 cm~20 cm，株距7 cm~10 cm。土壤肥力水平和耕作管理与大田生产相同。

6 接种

6.1 接种时期

选择二年生柴胡，6月上旬接种。

6.2 接种方法

选用2 mL注射器分4次，距植株周围2 cm土壤注射浓度为每毫升 1×10^6 个的分生孢子悬浮液，每株2 mL。

6.3 接种前后的田间管理

接种前3 d应进行田间浇灌，或有效降雨后接种，接种后每周浇灌一次。期间不使用杀菌剂。施肥和除草同大田管理。

7 病情调查

7.1 调查时间

接种40 d开始调查，2 d内完成。

7.2 调查方法

每个重复随机调查30株柴胡植株的根部进行发病情况调查，记录病级，病级的划分按表1进行。

表1 柴胡抗根腐病鉴定病情级别划分

病情级别	症状描述
0	根部正常、无病斑
1	根部病斑面积1/4以下
2	根部病斑面积1/4~1/2
3	根部病斑面积1/2~3/4
4	根部病斑面积3/4以上

7.3 病情指数计算

按式（1）进行病情指数计算。

$$DI = \frac{\sum (s \times n)}{N \times S} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

DI ——病情指数；

s —— 各病情级别的代表数值；

n —— 各病情级别的植株数，单位为株；

N —— 调查总株数，单位为株；

S —— 最高病情级别的代表数值。

8 抗性评价

8.1 鉴定有效性判别

若感病对照品种达到感病级别（病情指数 ≥ 20.01 ），该批次鉴定有效。

8.2 抗性评价标准

依据鉴定材料发病程度（病情指数）确定其抗性水平，评价标准见表2。

表2 柴胡对根腐病抗性的评价标准

病情指数	抗性
0	免疫
0.01~10.00	高抗
10.01~20.00	抗
20.01~30.00	感
≥30.01	高感

地方标准信息服务平台