

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2257—2012

芒果细菌性黑斑病原菌 分子检测技术规范

Molecular detection for pathogen of mango bacterial black spot disease

2012-12-07 发布

2013-03-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1 给出的规则起草。

本标准由农业部农垦局提出。

本标准由农业部热带作物及制品标准化委员会归口。

本标准起草单位：中国热带农业科学院环境与植物保护研究所。

本标准主要起草人：蒲金基、漆艳香、谢艺贤、张欣、张贺、陆英、张辉强。

芒果细菌性黑斑病原菌分子检测技术规范

1 范围

本标准规定了芒果细菌性黑斑病原菌 [*Xanthomonas campestris* pv. *mangiferaeindicae* (Patel, Moniz & Kulkarni) Robbs, Ribeiro & Kimura] 分子检测方法。

本标准适用于芒果树叶片、枝条、果柄和果实上细菌性黑斑病原菌的定性检测。

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。

SN/T 1193 基因分析检测实验室技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

芒果细菌性黑斑病 mango bacterial black spot disease

又称芒果细菌性角斑病,由甘蓝黑腐黄单胞杆菌芒果致病变种 [*Xanthomonas campestris* pv. *mangiferaeindicae* (Patel, Moniz & Kulkarni) Robbs, Ribeiro & Kimura] 引起的一种为害芒果的检疫性细菌病害。该病害病原菌的分类地位、寄主范围、地理分布及其为害症状参见 A.1、A.6、A.7 和 A.8。

3.2

致病性基因 *HrpB* pathogenicity gene *HrpB*

HrpB 基因存在于革兰氏阴性植物病原细菌中,决定病原细菌对寄主植物的致病性和诱导非寄主及抗病植物产生过敏性反应。

3.3

聚合酶链式反应 polymerase chain reaction, PCR

模板基因序列先经高温变性成为单链,在 DNA 聚合酶作用和适宜的反应条件下,根据模板序列设计的两条引物分别与模板 DNA 两条链上相应的一段互补序列发生退火而互相结合,接着在 DNA 聚合酶的作用下以四种脱氧核糖核酸(dNTP)为底物,使引物得以延伸,然后不断重复变性、退火和延伸这一循环,使欲扩增的基因片段以几何倍数扩增。

4 原理

根据芒果细菌性黑斑病原菌过敏性反应和致病性基因 *HrpB* 序列特有碱基信息设计特异性引物,对待检样品进行 PCR 扩增。依据是否扩增获得预期 321 bp 的 DNA 片段,判断样品中是否携带芒果细菌性黑斑病原菌。

5 仪器设备及试剂

见 B.1、B.2。

6 取样

按附录 A 描述的症状仔细检查芒果树叶片、枝条、果柄和果实,发现芒果细菌性黑斑病疑似症状,