

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2251—2012

香蕉花叶心腐病和束顶病病原分子检测 技术规范

Technical specification of molecular detection for pathogen of banana mosaic and
heart rot disease and bunchy top 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技术委员会归口。

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：黄俊生、彭军、杨腊英、王国芬、梁昌聪、郭立佳、刘磊。

香蕉花叶心腐病和束顶病病原分子检测技术规范

1 范围

本标准规定了香蕉花叶心腐病和束顶病病原的分子检测方法。

本标准适用于香蕉组培培养物、种苗及大田植株上的花叶心腐病和束顶病病原的定性检测。

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 基因检验实验室技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

黄瓜花叶病毒香蕉株系 cucumber mosaic virus, CMV

引起香蕉花叶心腐病的病原物。该病毒的分类地位、寄主范围、地理分布及其为害症状参见附录 A。

3.2

香蕉束顶病毒 banana bunchy top virus, BBTV

引起香蕉束顶病的病原物。该病毒的分类地位、寄主范围、地理分布及其为害症状参见附录 A。

3.3

外壳蛋白基因 coat protein gene, CP gene

编码病毒外壳蛋白的基因。

3.4

复制酶基因 replicase gene

编码病毒复制酶的基因。

3.5

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。

3.6

逆转录聚合酶链式反应 reverse transcription-polymerase chain reaction, RT-PCR

RT-PCR 是先利用依赖于 RNA 的 DNA 聚合酶,将待测 RNA 逆转录为 cDNA;再以逆转录后的一段 DNA 作为模板,以模板 DNA 两端序列互补的一对特异性寡核苷酸序列作为引物,在四种脱氧核糖核苷三磷酸存在下,利用依赖于 DNA 的 DNA 聚合酶的催化作用。经过数十次变性、退火和延伸的反应循环,使模板上介于两个引物之间的 DNA 片段得到特异性的技术扩增,再通过电泳等手段检测到被特异性扩增的片段。