



中华人民共和国国家标准

GB/T 35342—2017

松材线虫分子检测鉴定技术规程

Technical regulation for molecular detection of *Bursaphelenchus xylophilus*
(Steiner and Buhrer) Nickle

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
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。

本标准由全国植物检疫标准化技术委员会(SAC/TC 271)提出并归口。

本标准起草单位:南京林业大学、中国检验检疫科学研究院。

本标准主要起草人:叶建仁、吴小芹、陈凤毛、葛建军、黄麟、孙波。

引 言

本文件的发布机构提请注意,声明符合本文件时,可能涉及 5.1.2 和 5.3.2 中有关松材线虫分子检测引物的相关专利的使用。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构保证,他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下,就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可以通过以下联系方式获得:

专利持有人姓名:叶建仁

地址:南京市龙蟠路 159 号,南京林业大学(210037)

请注意除上述专利外,本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

松材线虫分子检测鉴定技术规程

1 范围

本标准规定了松材线虫分子检测鉴定的技术规程。

本标准适用于进出境植物检疫、国内植物检疫以及林业有害生物调查中松材线虫及其寄主植物和制品携带松材线虫的分子检测鉴定工作。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

松材线虫 pine wood nematode [*Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle]

一种无脊椎动物,属于线虫门(Nematoda)、侧尾腺纲(Secernentea)、滑刃目(Aphelenchida)、滑刃总科(Aphelenchoidoidea)、滑刃科(Aphelenchoididae)、伞滑刃亚科(Bursaphelenchinae)、伞滑刃属(*Bursaphelenchus*)的植物寄生线虫。

2.2

松材线虫病 pine wilt disease caused by pine wood nematode

又名松树萎蔫病,是由松材线虫寄生在松树体内所引起的一种松树毁灭性森林病害。

2.3

分子检测 molecular detection

以功能基因、核糖体 ITS 等区域为靶标,采用分子生物学的方法在基因水平上对物种进行鉴定。

2.4

寄主植物及其制品 pine wood and wood products

松材线虫寄主植物及其原木、锯材和用于承载、包装、铺垫、支撑、加固货物的木质材料,如木板箱、木条箱、木托盘、木框、木桶、木轴、木楔、垫木、枕木和衬木等。经人工合成或经加热、加压等深度加工的包装木质材料,如胶合板、纤维板等除外。

2.5

引物 primer

一段短核苷酸序列。其功能是作为核苷酸聚合作用的起始点,在聚合反应时,引导合成一条与模板互补的 DNA 的序列。

2.6

TaqMan 探针 TaqMan probe

一段寡核苷酸序列,两端分别标记一个报告荧光基团和一个淬灭荧光基团。探针完整时,报告基团发射的荧光信号被淬灭基团吸收;PCR 扩增时,Taq 酶的 5'-3'外切酶活性将探针酶切降解,使报告荧光基团和淬灭荧光基团分离,从而荧光监测系统可接收到荧光信号,即每扩增一条 DNA 链,就有一个荧光分子形成,荧光信号与扩增的拷贝数具有一一对应的关系。

2.7

循环阈值 Cycle threshold value

循环阈值(Ct 值)的含义是指在 PCR 扩增过程中,荧光信号开始由本底进入指数增长阶段的拐点