



中华人民共和国国家标准

GB/T 36833—2018

马铃薯 X 病毒检疫鉴定方法

Detection and identification of *Potato virus X*

2018-09-17 发布

2019-04-01 实施

国家市场监督管理总局
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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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:中华人民共和国黑龙江出入境检验检疫局、中华人民共和国中山出入境检验检疫局、中国检验检疫科学研究院、浙江大学、中华人民共和国山东出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:刘洪义、刘忠梅、车瑞丰、陈定虎、魏梅生、张星哲、李桂芬、张永江、吴建祥、封立平、袁建江、杨立群。

马铃薯 X 病毒检疫鉴定方法

1 范围

本标准规定了马铃薯 X 病毒的检疫鉴定方法。

本标准适用于可能带有马铃薯 X 病毒的马铃薯植株、繁殖材料及其他寄主植物的检疫鉴定。

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。

GB 7331 马铃薯种薯产地检疫规程

SN/T 2122 进出境植物及植物产品检疫抽样方法

3 马铃薯 X 病毒基本信息

中文名:马铃薯 X 病毒

学名:*Potato virus X*

缩写:PVX

分类地位:甲型线状病毒科(*Alphaflexiviridae*),马铃薯 X 病毒属(*Potexvirus*)。

传播途径:田间自然条件下主要靠寄主植株不同部位、寄主植株之间接触摩擦进行机械传播,在农事或园艺操作中,还可以借助有关工具器械进行传播。远距离传播通过种薯等无性繁殖材料的调运完成。有资料表明马铃薯实生种子可传带该病毒,但在生产上意义不大;未见其他茄科作物种子传带该病毒的资料。据报道,某些昆虫如异黑蝗(*Melanoplus differentialis*)和绿丛螽斯(*Tettigonia viridissima*)的咀嚼式口器经机械作用可传播该病毒,菟丝子(*Cuscuta campestris*)和集合油壶菌(*Synchytrium endobioticum*)也能传播该病毒。

马铃薯 X 病毒的其他信息参见附录 A。

4 方法原理

PVX 的基因组特征和免疫原性是该病毒检疫鉴定的依据。依据 PVX 的基因组特征建立反转录 PCR(RT-PCR)、实时荧光反转录 PCR(Real-time RT-PCR)和反转录环介导等温扩增(RT-LAMP)检测方法;依据 PVX 免疫原性建立酶联免疫吸附测定(ELISA)方法、免疫层析试纸条检测方法和斑点酶联免疫吸附测定(dot-ELISA)方法;通过这些方法的有效组合,判断样品是否带有 PVX。

5 仪器设备、用具及试剂

5.1 仪器设备

酶标仪、PCR 仪、实时荧光 PCR 仪、电泳系统、生物安全柜、小型离心机、台式冷冻离心机、水浴锅、pH 计、凝胶成像系统、制冰机、超低温冰箱、常规冰箱、电子天平(0.001 g)、涡旋振荡器、组织捣碎机、超