



中华人民共和国国家标准

GB/T 36816—2018

马铃薯 Y 病毒检疫鉴定方法

Detection and identification of *Potato virus Y*

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、浙江大学、中国检验检疫科学研究院、黑龙江省农业科学院脱毒苗木研究所。

本标准主要起草人:刘洪义、刘忠梅、梁五生、张永江、张星哲、魏梅生、李桂芬、袁建江、范国权、封立平、杨立群。

马铃薯 Y 病毒检疫鉴定方法

1 范围

本标准规定了马铃薯 Y 病毒的检疫鉴定方法。

本标准适用于可能带有马铃薯 Y 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 1840 植物病毒免疫电镜检测方法

SN/T 2122 进出境植物及植物产品检疫抽样方法

3 马铃薯 Y 病毒基本信息

中文名:马铃薯 Y 病毒

学名:*Potato virus Y*

缩写:PVY

异名:Potato severe mosaic virus, Potato acropetal necrosisvirus, Solanum virus 2, Tobacco vein-banding virus, Potato leafdrop streak virus, Tobacco veinal necrosis virus, Potato virus 20

分类地位:马铃薯 Y 病毒科(*Potyviridae*),马铃薯 Y 病毒属(*Potyvirus*)。

传播途径:马铃薯种薯等无性繁殖材料传毒,机械接种可传毒,多种蚜虫以非持久性方式传播该病毒。远距离传播通过种薯等无性繁殖材料的贸易完成。据资料,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报道。

马铃薯 Y 病毒的其他信息参见附录 A。

4 方法原理

PVY 的基因组特征、免疫原性和在寄主植物上的症状特征是该病毒检疫鉴定的依据。依据 PVY 及主要株系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)检测方法;依据 PVY 及主要株系的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免疫电镜检测方法;依据 PVY 及主要株系在不同寄主植物上的症状特征建立鉴别寄主诊断法;依据 PVY 的基因组序列建立焦磷酸测序法鉴别株系群。通过这些方法的有效组合,判断样品是否带有 PVY 及主要株系。

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、