



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 36771—2018

---

## 番茄花叶病毒检疫鉴定方法

Detection and identification of *Tomato mosaic virus*

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

# 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 病毒基本信息 .....	1
4 原理 .....	1
5 仪器、用具及试剂 .....	1
5.1 仪器 .....	1
5.2 用具 .....	2
5.3 试剂 .....	2
6 取样 .....	2
6.1 种子取样 .....	2
6.2 生长期植株取样 .....	3
7 检测鉴定 .....	3
7.1 双抗体夹心酶联免疫吸附测定 .....	3
7.2 斑点酶联免疫吸附测定 .....	3
7.3 胶体金免疫层析测定 .....	3
7.4 RT-PCR 检测 .....	3
7.5 实时荧光 RT-PCR 检测 .....	3
7.6 接种反应 .....	3
8 结果判定 .....	3
9 样品保存与结果记录 .....	3
9.1 样品保存 .....	3
9.2 结果记录 .....	4
附录 A (资料性附录) 番茄花叶病毒其他信息 .....	5
附录 B (规范性附录) 双抗体夹心酶联免疫吸附测定 .....	7
附录 C (规范性附录) 斑点酶联免疫吸附测定 .....	10
附录 D (规范性附录) 胶体金免疫层析测定 .....	12
附录 E (规范性附录) RT-PCR 检测 .....	14
附录 F (规范性附录) 实时荧光 RT-PCR 检测 .....	16
附录 G (资料性附录) 种子感染水平和取样量 .....	17
附录 H (资料性附录) 接种反应 .....	18
参考文献 .....	19

## 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:中国检验检疫科学研究院、中华人民共和国天津出入境检验检疫局、中华人民共和国甘肃出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:魏梅生、孔君、朱水芳、郭京泽、李桂芬、赵文军、王军平、文朝慧、尤佳。

# 番茄花叶病毒检疫鉴定方法

## 1 范围

本标准规定了番茄花叶病毒(*Tomato mosaic virus*)的检疫鉴定方法。

本标准适用于寄主植株和未处理种子中番茄花叶病毒的检测鉴定。

为降低种子的感染率,采用物理(如热处理)或化学方法处理(如酸处理、次氯酸钠、磷酸三钠等)的种子,或采用农用化学品或生物制剂处理的种子,使用本标准时需通过分析、抽样或比较实验,来证明残留的抑制物不会影响到实验。

## 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/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

## 3 病毒基本信息

学名:*Tomato mosaic virus*。

缩写:ToMV。

中文名:番茄花叶病毒。

异名:番茄病毒1号(*Lycopersicum virus 1*)。

分类地位:植物杆状病毒科(*Virgaviridae*),烟草花叶病毒属(*Tobamovirus*)。

ToMV的其他信息参见附录A。

## 4 原理

ToMV的蛋白和基因组特征是该病毒检测鉴定的依据。采用双抗体夹心酶联免疫吸附测定(DAS-ELISA)、斑点酶联免疫吸附测定(Dot-ELISA)、胶体金免疫层析测定、RT-PCR、实时荧光RT-PCR等方法来特异性检测该病毒,并判断样品是否带有ToMV。

ToMV的侵染性是该病毒生物学活性的重要指标。采用生物学接种的方法来判断病毒的活性。

## 5 仪器、用具及试剂

### 5.1 仪器

电子天平(感量0.001 g)。

高速冷冻离心机(最大转速15 000 r/min)。

小型瞬时离心机(最大转速7 000 r/min)。

普通冰箱(4 ℃)。

超低温冰箱(-80 ℃)。