



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24829—2009

---

## 毛刺线虫属(传毒种类)检疫鉴定方法

Identification of *Trichodorus* species as virus vectors for  
import and export quarantine

2009-12-15 发布

2010-06-01 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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 鉴定依据 .....	1
4 仪器和用具 .....	1
5 试剂 .....	1
6 现场检疫 .....	2
7 实验室检验 .....	2
8 形态学鉴定 .....	2
9 结果判断 .....	4
10 样品保存 .....	4
附录 A (资料性附录) 毛刺线虫传毒种类基本信息表 .....	5
附录 B (资料性附录) 线虫分离方法 .....	6
附录 C (资料性附录) 线虫玻片标本制作方法 .....	7
附录 D (资料性附录) 4 种传毒毛刺属线虫测计值表 .....	8
附录 E (资料性附录) 毛刺属种类鉴定多歧检索表(雄虫) .....	9
附录 F (资料性附录) 毛刺属种类鉴定多歧检索表(雌虫) .....	13
附录 G (资料性附录) 多歧检索表应用参考图 .....	17
附录 H (资料性附录) 4 种传毒种形态图 .....	22
参考文献 .....	26

## 前 言

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G 和附录 H 均为资料性附录。

本标准由全国植物检疫标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国宁波出入境检验检疫局检验检疫技术中心、广东出入境检验检疫局，云南出入境检验检疫局、浙江大学。

本标准主要起草人：顾建锋、赵立荣、陈先锋、郑炜、李戎清、杜宇。

# 毛刺线虫属(传毒种类)检疫鉴定方法

## 1 范围

本标准规定了毛刺线虫属传毒种类的检疫鉴定方法。

本标准适用于植物、介质及土壤中毛刺线虫属传毒种类的检疫和鉴定。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是标注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不标注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

SN/T 1157 进出境植物苗木检疫规程

SN/T 1158 进出境植物盆景检疫规程

## 3 鉴定依据

中文名:毛刺线虫属。

英文名:stubby root nematode。

毛刺线虫属(*Trichodorus* Cobb, 1913)隶属于线虫门[Nematoda (Rudolphi, 1808) Lankester, 1877],无侧尾腺纲(Adenophorea Linstow, 1905),三矛目(Triplonchida Cobb, 1922),膜皮亚目(Diphtherophorina Coomans & Loof, 1970),毛刺总科[Trichodoridea (Thorne, 1935) Siddiqi, 1974],毛刺科[Trichodoridae (Thorne, 1935) Siddiqi, 1974],毛刺亚科(Trichodorinae Thorne, 1935)。

毛刺线虫属至今已发现 56 种,为多年生草本或木本植物的根部迁徙性外寄生线虫。不但直接取食植物根系造成植物根系粗短、肿大、侧根增多,并引起寄主营养不良、生长失调等危害,更严重的是已知其中有 4 种能传播烟草脆裂病毒(tobacco rattle virus, TRV)和豌豆早褐病毒(pea early-browning virus, PEBV)等病毒(参见附录 A)。它们分别是圆筒毛刺线虫(*Trichodorus cylindricus* Hooper, 1962)、原始毛刺线虫[*Trichodorus primitivus* (de Man, 1880) Micoletzky, 1922]、相似毛刺线虫(*Trichodorus similis* Seinhorst, 1963)和具毒毛刺线虫(*Trichodorus viruliferus* Hooper, 1963)。

毛刺线虫主要通过带根苗木、土壤及介质传播,其雌、雄虫形态学特征是种类鉴定的主要依据,寄主范围和地理分布等信息可供参考(参见附录 A)。

## 4 仪器和用具

### 4.1 仪器

生物显微镜(50 倍~1 000 倍)、体视显微镜(10 倍以上,具透射光源)、电热恒温培养箱、移液器(20  $\mu$ L~200  $\mu$ L)、离心机(2 000 r/min 以上)。

### 4.2 用具

钟面皿或培养皿、盖玻片、载玻片、剪刀、挑针、酒精灯、线虫滤纸或纱布、500  $\mu$ L 塑料管、细胞培养皿、密闭塑料盒、漏斗、漏斗架、乳胶管、止水夹、加热板、分样筛(500 目)。

## 5 试剂

4%甲醛、甘油、指甲油、石蜡、溶液 I (96%乙醇:甘油:蒸馏水=20:1:79)、溶液 II (甘油:96%乙醇=1:19)。