

<<植物线虫学>>

图书基本信息

## <<植物线虫学>>

### 内容概要

《植物线虫学》内容新颖而全面，编写深入浅出，较好地反映了国际植物线虫学最新研究成果。编著者阵容强大，包括当前国际上植物线虫各研究领域31位著名的专家、学者。

《植物线虫学》内容由3篇共16章组成：第1篇为植物线虫分类与主要属，包括结构与分类、分子分类与分子系统学、根结线虫、孢囊线虫、迁移性内寄生线虫、外寄生线虫等内容；第2篇为线虫生物学与寄主植物反应，包括繁殖与生理生化、行为与感觉、植物线虫互作的分子基础、抗性遗传工程等内容；第3篇为数量线虫学与控制，包括植物生长与种群动力学、分布模式与采样、国际植物健康、生物防治与农业防治、抗病品种、化学防治等内容。

因此该书是一部十分适合我国植物线虫学工作者、研究生和农林院校植物保护类本科生学习的重要著作。

目前该书已由中国农业大学简恒教授主持并精心组织国内多位线虫学专家翻译完成。

该书的翻译出版，是一件很有意义和值得庆贺的事，将对我国植物线虫学科发展起到有力的促进作用。

## <<植物线虫学>>

### 书籍目录

主编介绍

撰稿人信息

线虫分类及主要属

1 结构及分类

1.1 绪论

1.2 一般形态学

1.3 生命周期阶段

1.4 摄食类群

1.5 植物寄生线虫的分类

1.6 一般形态测定缩写

2 线虫的分子分类学和谱系学

2.1 分类学和谱系学

2.2 线虫学中种的概念及种的划界

2.3 谱系学与分类

2.4 有关的分子技术

2.5 应用于分子系统学的主要基因

2.6 微卫星

2.7 谱系推论

2.8 重建线虫和其他生物协同进化关系

2.9 数据库

2.10 线虫分子谱系学研究的实例

3 根结线虫

3.1 根结线虫简介

3.2 生活史与行为

3.3 寄主对根结线虫的反应

3.4 侵染后的生物学

3.5 寄生对植物生长与产量的影响

3.6 存活

3.7 细胞遗传学

3.8 基本形态

3.9 主要种类

3.10 生物学与分子学鉴定方法

3.11 与其他植物病原物的相互作用

3.12 治理与防治

4 孢囊线虫

4.1 孢囊线虫简介

4.2 生活史与行为

4.3 孵化过程

4.4 孢囊亚科的普通形态学

4.5 属和主要种

4.6 致病型和生理小种

4.7 生化和分子鉴定

4.8 与其他植物病原物的相互作用

4.9 治理与防治

5 迁移性内寄生线虫

## <<植物线虫学>>

- 5.1 迁移性内寄生线虫简介
- 5.2 短体线虫：根腐线虫、穿孔线虫和水稻根线虫
- 5.3 粒线虫和鳞球茎线虫：起绒草茎线虫
- 5.4 植物寄生性真滑刃线虫
- 6 外寄生线虫
  - 6.1 外寄生线虫简介
  - 6.2 外寄生物与外寄生性的定义
  - 6.3 外寄生线虫的分类
  - 6.4 垫刃亚目(色矛纲，色矛亚纲)
  - 6.5 嘴刺纲
  - 6.6 生物化学与分子诊断
  - 6.7 植物病毒的介体——外寄生线虫
  - 6.8 治理
    - 植物寄生线虫生物学与寄主植物的互作
- 7 生殖、生理和生化
  - 7.1 生殖和发育
  - 7.2 肌肉组织和神经系统
  - 7.3 生物合成
  - 7.4 呼吸作用与新陈代谢
  - 7.5 渗透压离子调节与排泄
  - 7.6 生存能力
- 8 行为和感知
  - 8.1 感觉器官和感受器
  - 8.2 波动前进
  - 8.3 自由运动
  - 8.4 对刺激物的应答运动
  - 8.5 其他类型的运动和行为
- 9 植物—线虫互作的分子生物学基础
  - 9.1 植物的线虫寄生
  - 9.2 侵入和迁移
  - 9.3 植物的受伤和防卫反应
  - 9.4 消除寄主防御反应
  - 9.5 线虫取食细胞分子与细胞水平的变化
  - 9.6 诱导线虫取食的信号因子
  - 9.7 孢囊线虫与根结线虫的比较
  - 9.8 抗病及无毒基因
- 10 抗性基因工程
  - 10.1 线虫与植物互作中的抗性基因工程靶标
  - 10.2 目前和已有的抗性基因工程
  - 10.3 特异启动子
  - 10.4 报告基因
  - 10.5 防御积累
  - 10.6 抗性工程基因的研究方法
  - 10.7 展望
    - 数量线虫学与管理
- 11 植物生长与种群动态
  - 11.1 前言

## &lt;&lt;植物线虫学&gt;&gt;

- 11.2 线虫与植物的关系
- 11.3 减产的预测
- 11.4 线虫的不同响应变化
- 11.5 茎线虫(起绒草茎线虫)
- 11.6 根系入侵线虫
- 11.7 杀线剂的效果
- 11.8 模型的检验
- 11.9 种群动态
- 12 分布型和取样
- 12.1 简介
- 12.2 实际应用
- 12.3 水平分布
- 12.4 垂直分布
- 13 国际植物健康中立法的实践
- 13.1 导论和术语
- 13.2 历史的思考
- 13.3 国际植物检疫框架
- 13.4 早期制定的防治植物寄生线虫的法律
- 13.5 针对植物寄生线虫的国际植物检疫措施
- 13.6 植物寄生线虫所带来的植物检疫问题
- 13.7 利用有害生物风险分析确定植物寄生线虫所带来的风
- 13.8 针对植物寄生线虫的植物检疫措施
- 13.9 植物检疫措施及与之相关的成本和利润
- 13.10 控制和管理线虫的未来挑战
- 13.11 科学顾问和研究人员面临的挑战
- 14 生物和栽培防治
- 14.1 生物防治
- 14.2 栽培措施
- 15 抗性品种
- 15.1 引言
- 15.2 定义
- 15.3 变异与专化性
- 15.4 起源与作用
- 15.5 开发利用
- 15.6 成功与机遇
- 16 线虫的化学防控
- 16.1 杀线剂的发展史
- 16.2 活性物质：化学组分及作用方式
- 16.3 剂型及应用
- 16.4 环境中的杀线剂
- 16.5 人类安全
- 16.6 天然杀线剂
- 参考文献
- 词汇表
- 索引

## <<植物线虫学>>

### 编辑推荐

植物寄生线虫在世界范围内广泛发生，其对作物的毁灭性危害造成了严重的经济和社会影响。防治这类植物害虫已经迫在眉睫。

大量杀线剂的禁用和限用迫使我们去寻找一些可供选择的新控制措施，而这些则要基于线虫分类学、生物学以及种群动态和取样方法等方面的专业知识。

这本《植物线虫学》由国际著名线虫专家罗诺德·佩里（Roland Perry）和莫里斯·莫恩斯（Maurice Moens）著，简恒主译，涵盖了当前有关植物寄生线虫学科各个领域。

其内容包括传统和分子分类学、重要属、生物学（包含生理学、生物化学、分子生物学等方面）、检疫法规以及取样和管理措施。

作为一本面向植物保护和线虫学专业的高年级本科学生或研究生的高级教材，《植物线虫学》将发挥其重要作用。

<<植物线虫学>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>