第一图书网, tushu007.com

<<分子植物病理学>>

图书基本信息

书名：<<分子植物病理学>>

13位ISBN编号：9787109053755

10位ISBN编号：710905375X

出版时间：1999-4

出版时间：中国农业出版社

作者：王金生

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

内容概要

内容简介
全书共分九章，第一章绪论，介绍分子植物病理学基本内容、发展趋势以及与交叉学科的关系；第二章简要介绍与分子植物病理学相关的遗传、生理和生物化学基本概念；第三章至第六章分别从病原物、寄主两个方面介绍与病原物致病性和寄主抗病性有关的遗传背景及有关分子生物学机理；第七章着重介绍寄主一病原物互作的分子信号和信号传递；第八章介绍分子植物病理学在防病实践和其他领域中的应用；第九章介绍分子植物病理学与生命科学的发展。

本书是高等农业院校农学、遗传、微生物、植物病理、分子生物学和生物技术等专业师生和广大科技工作者必备的参考书。

<<分子植物病理学>>

书籍目录

目录
第一章 绪论
第一节 分子植物病理学的内容
第二节 分子植物病理学的任务
第三节 分子植物病理学发展简史
第四节 分子植物病理学在植物病理学中的地位
第五节 学科交叉对分子植物病理学的影响
第六节 分子植物病理学的研究现状和前景
第二章 寄主一病原物相互作用的遗传和生理生化基础
第一节 寄主一病原物相互作用的遗传学基础
一 植物－微生物相互关系
二 寄主和病原物的遗传变异
三 寄主－病原物识别
四 基因－基因概念
第二节 病原物致病生化因子
一 毒素
二 胞外酶
三 病原物激素
四 病原物胞外多糖
第三节 寄主植物抗病性的生理生化特征
一 抗病性生理生化特征
二 主要抗病因子
第三章 病原物致病相关基因
第一节 病原物侵染的生物学特性
一 真菌侵染的生物学特性
二 细菌侵染的生物学特性
三 病毒侵染的生物学特性
四 植物线虫侵染的生物学特性
第二节 病原物基因组的结构特征
一 植物病原真菌基因组
二 植物病原细菌基因组
三 植物病毒基因组
四 植物线虫基因组
第三节 病原物致病基因的类型
一 决定亲和性的基因
二 决定不亲和性的基因
第四节 植物病毒的侵染过程与致病相关基因
一 病毒的吸附、侵入、复制、装配和显症的分子生物学基础
二 植物病毒的致病机制和致病基因
第五节 植物病原细菌的致病相关基因
一 克隆基因的策略和研究方法
二 与病理过程有关的基因
三 质粒及其在致病中的作用
四 植物病原细菌致病基因的调控机制
第六节 植物病原真菌的致病相关基因

<<分子植物病理学>>

一 病原真菌基因克隆的策略和研究方法
二 病原真菌致病过程的相关基因
三 真菌低致病力的分子遗传基础
四 真菌营养亲和性的分子遗传基础
五 真菌致病基因的调控机制
第七节 关于病原物间致病基因同源性问题的讨论
一 植物病原菌致病基因之间的同源性
二 植物和动物病原菌基因之间的同源性
第四章 寄主植物的抗病基因
第一节 经典植物病理学中植物抗病性和抗病基因的概念
一 植物抗病表型
二 植物抗病因子
三 植物抗病性遗传
第二节 分子植物病理学中植物抗病性和抗病基因的概念
一 与病原物亲和性因子有关的抗病性
二 与病原物不亲和性因子有关的抗病性
三 信号识别和信号传递
第三节 植物抗病基因的克隆方法
一 差异表达克隆法
二 异源基因克隆法
三 利用结合特异性通过鉴定抗病基因产物克隆抗病基因
四 转座子标签克隆法
五 染色体步查克隆法
六 作图克隆法
七 互补克隆法
第四节 抗病基因鉴定
第五节 植物抗病基因的结构和功能特征
一 豇豆抗花叶病毒基因
二 玉米抗圆斑病的Hm1基因
三 番茄抗细菌叶斑病的pto基因
四 拟南芥抗丁香假单胞的基因RPS2和RPM1
五 烟草抗TMV的N基因
六 亚麻抗锈病的L6基因
七 拟南芥抗霜霉病的RPP5基因
八 番茄抗叶霉菌的cf9cf4、cf2和cf5基因
九 水稻抗白叶枯病的Xa21基因
十 甜菜抗胞囊线虫（Heteroderschachtii）的Hs1pro－1基因
十一 其它抗病基因
第六节 植物抗病基因的功能
一 根据寄主－病原物相互作用来推测抗病基因的功能
二 根据R蛋白的结构预测的R基因的功能
第五章 植物防卫反应基因
第一节 防卫反应的发生特点
一 防卫反应基因的结构特点
二 防卫反应基因的表达调控
三 防卫反应基因功能的多重性
第二节 防卫反应基因的研究策略

一 防卫反应基因的克隆
二 防卫反应基因的时空表达
第三节 防卫反应基因的主要类型
一 病程相关蛋白基因
二 水解酶基因
三 硫素（Thionin）基因
四 植物细胞壁修饰中的基因及其调控
第四节 防卫反应基因表达的时空概念和发育调节
一 植物防卫反应基因的结构性表达
二 植物防卫反应基因的诱导表达
第六章 寄主一病原物相互作用
第一节 寄主－病原物互作的生化特征
一 植物病毒与寄主的互作关系
二 植物病原细菌与寄主的互作关系
三 植物病原真菌与寄主的互作关系
四 植物线虫与寄主的互作关系
第二节 互作的分子内涵和进化模式
一 互作的生化和遗传特征
二 互作类型
第三节 激发子
一 激发子的来源
二 激发子的化学与结构特性
三 激发子的作用类型
第四节 抑制子
一 抑制子的化学与结构特性
二 抑制子的作用机制
第五节 受体
一 植物对激发子刺激信号的接受
二 识别激发子和启动过敏反应的受体
三 有关激发子受体的鉴定
第六节 诱导抗病性和诱导感病性
一 诱导抗病性
二 诱导感病性
第七节 互作的双向调节
一 病原生物基因的诱导表达
二 寄主基因的诱导表达
第七章 信号接受和信息传递
第一节 基本概念
第二节 信号分子的类型和引发的反应
一 病原物接受寄主的信号
二 寄主接受病原物的信号
三 植物中对抗病性有调节作用的信号分子
第三节 信号接受和传递机制
一 信号传递过程中发生的事件
二 不同类型寄主一病原物互作关系中信号传递过程
第四节 系统获得抗性中的信号传递机制
一 基本概念

二 水杨酸在SAR信号传递中的作用
第五节 植物和动物中信号传递系统的比较
一 在生化水平上的比较
二 第二信使的作用
三 动物中信号传递的一般特征及其与植物的关系
第八章 植物抗病基因工程的基本原理和方法
第一节 基因工程的意义及其在抗病育种中的应用
一 基因工程在现代农业发展中的意义
二 基因工程在农作物育种方面的应用
第二节 植物基因工程的基本步骤
一 目的基因的鉴定和克隆
二 目的基因的加工和重组
三 目的基因向植物的转化
四 嵌合基因的构建
五 转化和再生
六 表达策略
第三节 植物抗病毒基因工程
一 主要策略
二 有关机理
第四节 植物抗真菌病害的基因工程
第五节 植物抗细菌病害的基因工程
第六节 从分子植物病理学的发展看植物抗病基因工程
第九章 分子植物病理学与生命科学
第一节 植物病原物的形成与植物病害的发生
第二节 系统进化
一 达尔文生物进化原理及理论发展
二 植物病原菌的致病性演化
第三节 协同进化理论和寄主一病原物相互作用的遗传学
名词、名称索引
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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