

图书基本信息

书名：<<作物-病原互作遗传的基因-对-基因关系和作物抗病育种>>

13位ISBN编号：9787109156753

10位ISBN编号：7109156753

出版时间：2012-6

出版时间：中国农业出版社

作者：凌忠专

页数：308

字数：482000

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

本书系统地阐述了Flor的基因一对一基因假说的提出, 和形成一种学说的病理遗传学研究的工作基础, 及其在植物病理遗传学和植物病理分子遗传学中的应用和发展。

从亚麻—亚麻锈病菌、马铃薯—马铃薯晚疫病菌、小麦—小麦秆锈病菌、水稻—稻瘟病菌等四种寄主—寄生物体系的寄主抗病基因与寄生物的非致病基因互作的病理遗传, 阐述了寄生体系的基因一对一基因关系及其在作物抗病育种中的应用。

病原菌的生理小种分化、致病性变异的遗传和作物品种抗病性遗传等研究, 为寄主品种—病原菌小种互作体系的基因一对一基因关系提出了科学的实验证据, 证明了基因一对一基因学说的正确性和科学性。

亚麻—亚麻锈病菌等寄生体系的平行遗传研究证明, 这些寄生体系的遗传符合孟德尔的遗传法则。

Person提出的寄主—寄生物互作的理想的基因一对一基因关系的数学模式, 即侵染不同品种群的小种群之间和被不同小种群侵染的品种群之间存在几何法则的关系。

Person的研究结果补充和扩大了Flor的基因一对一基因假说的适用范围, 即尚不能进行寄主—寄生菌平行遗传研究的寄生体系也存在基因一对一基因关系, 进一步证明了Flor基因一对一基因假说的普遍适用性。

欧、美植物病理遗传学家的杰出研究成果充实和发展了Flor提出的基因一对一基因假说, 形成了完整的基因一对一基因学说。

基因一对一基因学说指导了20世纪50年代以后的作物病理遗传研究工作, 也指导了作物抗病育种, 为培育农作物抗病优良品种提供了理论和方法。

作者以基因一对一基因假说作为理论基础, 以上述四种寄生体系及其他寄生体系为对象, 主要阐述了20世纪80年代之后国际上对作物—病原互作的病理遗传的分子生物学和分子遗传学的研究进展和研究成果。

本书适用于高等院校生命科学学院师生、农业科学研究院(所)植物病理专业和作物遗传育种专业的研究工作者和研究生阅读。

对作物科学研究领域的分子生物学和分子遗传学研究工作也有参考价值。

书籍目录

前言

第一章 基因-对-基因学说及其应用

一、寄主-病原互作遗传的基因-对-基因学说

1 20世纪40年代Flor提出的基因-对-基因假说的研究工作基础

2 基因-对-基因关系的概念及其演变

3 基因-对-基因学说的形成

二、基因-对-基因学说的应用——四种农作物寄主-病原体系的基因-对-基因关系

1 亚麻品种-亚麻锈病菌小种的基因-对-基因关系

1.1 亚麻品种-亚麻锈病菌小种1-对-1的基因-对-基因关系

1.2 亚麻品种主效抗病基因的确定及遗传关系

1.3 亚麻品种与亚麻锈病菌小种互作的基因分析

1.4 亚麻品种与亚麻锈病菌小种的基因-对-基因关系

1.5 理想的基因-对-基因互作体系

2 马铃薯品种-马铃薯晚疫病菌小种的基因-对-基因关系

2.1 实验研究结果和理论分析

2.2 马铃薯品种与马铃薯晚疫病菌小种互作的抗病基因型和小种(菌系)的分类

3 水稻品种-稻瘟病菌小种的基因-对-基因关系

3.1 稻瘟病菌有性生殖的发现和利用

3.2 水稻品种-稻瘟病菌小种基因-对-基因关系的证实——水稻品种Pi

4号 and Katy与稻瘟病菌

小种互作的基因-对-基因关系

4 小麦品种-小麦秆锈病菌小种的基因-对-基因关系

三、寄主-寄生物体系基因-对-基因关系的特征和分析

1 寄主-寄生物的共进化和基因-对-基因关系

2 理想的基因-对-基因体系及其特征

3 理想的基因-对-基因体系分析方法的应用

4 Person的互作研究与Flor的遗传研究结果的异同

四、寄主-寄生物互作的植物病理学和遗传学有关术语的基本概念

.....

第二章 作物品种的抗病性和病原的致病性遗传

第三章 病原的生理小种和作物抗病育种

第四章 基因-对-基因学说和分子遗传学

附录 本书病害名称英汉对照和病原名称拉汉对照

参考文献

编辑推荐

凌忠专编著的《作物-病原互作遗传的基因-对-基因关系和作物抗病育种》阐述了亚麻-亚麻锈病菌、马铃薯-马铃薯晚疫病菌、小麦-小麦秆锈病菌、水稻-稻瘟病菌等四种农作物寄生体系的基因-对-基因关系、作物品种抗病性遗传和病原小种的致病性遗传、病原的生理小种分化和小种鉴别体系、作物抗病育种、基因对-基因学说与分子遗传学的关系等。

前两个体系的互作遗传研究奠定了基因-对-基因学说形成的基础，后两个体系涉及主要粮食作物小麦和水稻的重要病害。

这对主要农作物的病害防治和作物抗病育种的理论研究和实践活动有参考价值。

因此，本书选用上述四种寄生体系并吸纳其他相关的寄生体系，从科学研究和农业生产的两个层面看，都有重要意义。

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>