

<<植病流行学>>

图书基本信息

书名：<<植病流行学>>

13位ISBN编号：9787030267382

10位ISBN编号：7030267389

出版时间：2010-2

出版时间：科学出版社

作者：马占鸿 编

页数：313

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>

## &lt;&lt;植病流行学&gt;&gt;

## 前言

不久前《植物病害流行学》(中译本)(CookeBM, GarethJD, KayeB主编的TheEpidemiologyofPlantDiseases第二版)刚刚出版,现在新编的《植病流行学》统编教材又即将面世。

这对我国植物病理学发展颇有好处。

前一本由国外学者编写,是一本很好的参考书,其特点是分工撰写,突出各位作者多年的研究心得。后一本是国内专家集体编写的教材,注重全书的整体性和体系结构,在默认共识的基础上,分工执笔、发挥专长。

这两本书各有所长,相得益彰。

我想,如能将两书并列对照,细读一遍,一定会大有收益的。

回顾1986年我和杨演先生合作编写《植物病害流行学》,虽然那时我们在这方面的工作和学识都有限,但总觉得应当及时起步。

现在20多年过去了,国内外这方面的理论和实践大有进展,如1998年,肖悦岩、季伯衡、杨之为、姜瑞中合编的《植物病害流行与预测》简明教材。

现在这本新教材的编写更说明人才辈出、成果累累,真是“长江后浪推前浪”,实属可喜。

但是,前面的路还很长,再过些年回顾,也许就会发现现在这些仍然只是基础。

植物病理学今后还要和其他相关学科一起,共同分担一些有关人类生存和幸福的重大任务。

在《植物病害流行学》(中译本)的序中,我曾写道:“植物病害流行学的今后发展,一方面,越来越需要分子植物病理学(在标记、探测、验证与机理研究方面)和信息技术(在信息传递、加工与管理运用方面)的有力支持;另一方面,它会自然而然地走向宏观植物病理学的道路。

”借此我还要再说一句一直想说的话:“在研究方法上,观察、实验和模拟三者并重,相辅相成,缺一不可。

”目前,模拟的作用仍然被很多人所忽视。

今后的流行学研究中,在时空尺度越来越大、因素互作越来越复杂的情况下,尤其不可忽视三者的结合。

## <<植病流行学>>

### 内容概要

本书按照植物病害流行学的发展和固有的内容体系，重点阐述了植物病害流行学的原理与应用。

全书共分15章，第一章讲述植物病害的流行和流行病学。

第二章至第八章讲述植物病害流行的影响因素、时间动态、空间动态、监测、预测、损失估计和风险分析。

第九章至第十二章讲述植物病害流行的遗传学、统计学、分子生物学基础和计算机技术，以及数据的统计分析和模拟方法。

第十三章从植物病害流行学的原理介绍了病害防治的策略和措施。

第十四章探讨了植物病害流行学的未来发展趋势。

第十五章给出了10个课堂实验，供读者在学习过程中实际练习。

本书可作为高等农林院校植物病理学专业或植物保护专业高年级本科生或研究生学习植物病害流行学的教材，也可作为农林各专业学生的参考教材，亦可作为从事植物病害流行病学研究和管理人员的参考用书。

## &lt;&lt;植病流行学&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言第一章 绪论 第一节 历史上植物病害的流行 第二节 植物病害流行学的发展 第三节 植物病害流行学的研究内容、任务及方法 第四节 植物病害流行学与其他学科的关系 复习题 参考文献第二章 植物病害流行影响因素分析 第一节 生态系统与植物病害流行 第二节 植物病害系统 第三节 病害流行因素分析 复习题 参考文献第三章 植物病害流行的时间动态 第一节 病害流行的类型 第二节 病害季节 流行曲线 第三节 季节 流行动态的基本模型 第四节 逐年流行动态 复习题 参考文献第四章 植物病害流行的空间动态 第一节 植物病害流行空间动态的一般知识 第二节 病害梯度与田间分布 第三节 远程传播 复习题 参考文献第五章 植物病害流行系统的监测 第一节 病害监测 第二节 病原菌监测 第三节 寄主监测 第四节 环境监测 复习题 参考文献第六章 植物病害流行的预测 第一节 植物病害预测的概念 第二节 植物病害预测的原理 第三节 植物病害预测的要素 第四节 植物病害流行预测的依据 第五节 植物病害预测的方法 复习题 参考文献第七章 植物病害流行的损失估计 第一节 植物病害损失的概念 第二节 植物病害损失的生理学 第三节 植物病害流行损失的估计 复习题 参考文献第八章 植物病害流行的风险分析 第一节 植物病害流行风险分析相关概念 第二节 植物病害流行风险分析的依据与信息来源 第三节 植物病害流行风险分析方法 第四节 植物病害流行风险分析的实例 复习题 参考文献第九章 植物病害流行的遗传学基础 第一节 群体遗传学和病害流行学 第二节 基础遗传概念 第三节 致病性与抗病性 第四节 病原群体多样性 第五节 微生物的类似有性过程 第六节 病害管理策略的遗传理论基础和结果 第七节 病原的群体遗传结构及其进化的风险评估 复习题 参考文献第十章 植物病害流行的统计学基础 第一节 植物病害流行的田间试验设计原理与方法 第二节 植物病害流行学中常用统计分布函数 第三节 植物病害流行样本资料的重要参数特征值 第四节 植物病害田间格局与取样 第五节 统计假设检验及模型拟合度检验.....第十一章 植物病害流行的分子生物学基础第十二章 植物病害流行的计算机模拟技术及软件应用第十三章 植物病害流行与防治第十四章 植物病害流行学发展远景第十五章 植物病害流行学实验参考文献

## &lt;&lt;植病流行学&gt;&gt;

## 章节摘录

提要：本章介绍了植物病害流行田间试验设计的原理与方法、常用的统计分布函数、统计假设测验与拟合度测定、植物病害的空间格局与取样。

重点介绍了植物病害流行的田间试验统计分析、植物病害流行预测与建模的数理分析，特别是方差分析、相关与回归分析、多元统计分析、模糊聚类分析和时间序列分析等。

植物病害流行学侧重研究植物病害群体和定量变化。

监测数据的整理、流行因素作用的分析、数学模型的建立、药效试验的设计与分析、病害分布型的测定、田间抽样技术的确定、病原群体遗传学及分子生物学的研究、病害经济阈值的测定等都离不开数理统计。

在统计学基础上建立的某一流行过程的数学模型，比文字描述更为准确，而且便于比较。

常用的统计方法有回归和相关分析、聚类分析、判别分析、方差分析和拟合度测定等。

现在有很多软件，如DPS、SAS数据处理系统，可在计算机上完成大量运算。

第一节植物病害流行的田间试验设计原理与方法 一、试验设计的基本原则 试验设计的主要作用是减少试验误差，提高试验的精确度，为了使参加试验的各个处理组合得以在公平的基础上进行比较，试验设计中必须遵守下述基本原则。

1.试验必须设置重复 田间试验中，每个处理必须设置适当的重复次数，其主要作用是估计试验误差和降低试验误差（肖悦岩等，1998；慕立义，1994）。

试验误差是客观存在、不可避免的，只能用同一处理多次重复的评价指标的差异来估计，若各处理没有重复，就无从求得差异，也就无法估计试验误差。

另外，适当增加重复次数所得的平均值往往比单一处理（不重复）的数据更为可靠，更能准确地反映处理效应。

从理论上讲，重复次数越多，误差越小，但重复次数太多，耗费人力、物力也多，在执行过程中易引起混乱，反而达不到减少误差的目的。

从统计学观点考虑，变量分析时误差自由度应大于10，根据这一原则，处理数目不同时所要求的重复次数不同。

此外，重复次数还应考虑实际可能性，在有些情况下，甚至不设重复。

2.运用局部控制 田间试验中，尽管在选择试验地时已注意到“地力均衡”这一点，但实际上—块地的土壤肥力或水分状态总是存在一定差异的（慕立义，1994）。

局部控制就是分范围、分地段地控制非处理因素，使对各处理的影响趋向于最大程度的一致；因为在较小地段内，影响误差的因素的一致性较易控制。

这是降低误差的重要手段之一。

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>