第一图书网, tushu007.com

<<植保系统工程导论>>

图书基本信息

书名：<<植保系统工程导论>>

13位ISBN编号：9787810026079

10位ISBN编号：7810026070

出版时间：1994-10

出版时间：北京农业大学出版社

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
本书把植保事物（包括植保工作、综合防治和有害生物生态系）看做是系统，采用系统工程的方法，探讨如何认识和如何管理其中的复杂问题。
全书15章，即：绪论；系统科学和植保科学；植保工作的系统观；农田有害生物生态系的系统分析；农田有害生物的系统监测；系统预测；植保管理和有害生物系统管理；系统管理中的决策；田间综防管理中的阈值原理和技术组装；田间有害生物综合防治的效益评估；植保系统基层设计和应用前景；系统动力学方法；决策方法；植保系统工程中计算机辅助决策技术和层次分析方法。
书末附有参考文献。
可作为农业院校植保专业和相关专业师生的试用教材，亦可供植保科学研究者和植保推广工作者参考。

第一图书网, tushu007.com

<<植保系统工程导论>>

书籍目录

目 录
1 绪 论
——植物保护科学的发展和植保系统工程
1.1 成就和问题
1.2 学科分工和综合应用
1.3 技术和管理，硬科学和软科学
1.4 植保系统工程
2 系统科学和植保科学
2.1 系统科学的发展
2.1.1朴素的系统思想和自发的应用
2.1.2机械论和还原主义
2.1.3 系统时代
2.2 系统科学简介及其与植保的关系
2.2.1系统的定义和属性
2.2.2 系统的分类
2.2.3 系统科学、系统科学群及其与植保的关系
3 植物保护工作的系统观
3.1 植保工作的复杂性
3.1.1多元的生物学组分
3.1.2气象因素的强大影响
3.1.3某些病虫害发生规律的时空跨度很大
3.1.4 农业技术变革的深刻影响
3.1.5植保技术及其推广上的特殊性
3.2 植保工作的生态观 经济观和社会观
3.2.1植保工作是农田生态系系统工程的组成部分
3.2.2植保工作经济效益的长期观点和风险性
3.2.3 植保工作和社会因素相互作用的深刻性
3.3 植保系统工程的逻辑结构和理想功能
4 农田有害生物生态系的系统分析
4.1 农田有害生物生态系的系统分析概说
4.1.1农田有害生物生态系的组分
4.1.2有害生物生态系的结构
4.1.3动态分析
4.1.4种群动态分析
4.1.5有害生物生态系系统分析的多种做法
4.2 生物性组分的相互关系
4.2.1种内个体间相互作用
4.2.2 作物—有害生物
4.2.3 品种—有害生物
4.2.4其它的生物间关系
4.3 非生物组分和生物组分的关系
4.3.1耕作栽培措施和有害生物
4.3.2植保措施和有害生物
4.3.3一措施与其它措施之间的关系
4.4 对农田有害生物的自然控制因素

4.4.1对害虫的自然控制因素和害虫的生物防治
4.4.2对病害的自然控制因素和病害生防
4.4.3 杂草的天敌和杂草生防
4.4.4生物防治和与其有关的群落生态学研究
4.5 有害生物生态系的稳定性
4.5.1稳定性
4.5.2多样性和稳定性。

4.5.3 农田生态系结构和植保风险性
5 农田有害生物的系统监测
5.1 几个基本概念
5.1.1真值测量值和估计值
5.1.2可信度、准确度、精细度和可重复性
5.1.3取样技术
5.2 病害和病原物监测
5.2.1普遍率、严重度和病情指数
5.2.2病情分级
5.2.3韦伯费赫纳定律
5.2.4普遍率和严重度的关系
5.2.5病原物监测
5.2.6病原物生理小种的监测
5.3 害虫的监测
5.3.1发育进度
5.3.2害虫种群数量监测
5.3.3 传毒介体的监测
5.4 杂草的监测
5.4.1发生程度
5.4.2 危害程度
5.4.3优势种消长和杂草群落演变
5.5 农田害鼠种群数量调查方法
5.6 “ 新 ”病虫害杂草和检疫性病虫害杂草的监测
5.7 有害生物抗药性的监测
5.8 有益生物的监测
5.9 作物监测
5.10 环境监测
6 农田有害生物生态系的系统预测
6.1 系统预测的目的和意义
6.2 预测方法的一般概述
6.2.1经验法和模型法
6.2.2 统计模型、系统模型和专家系统
6.3 多种病虫害混生时的综合预测
6.4 损失估计和损失预测
6.4.1 损失测定 损失估计和损失预测
6.4.2 疫情和损失的关系?
6.4.3 损失估计模型
6.4.4 品种栽培和气候对疫情－损失关系的影响
6.4.5多病虫害损失估计模型

6.4.6 草害损失估计
6.4.7 损失预测
6.5 防治效果预测
6.5.1疫情控制效果和保产效果
6.5.2疫情控制效果的计算方法
6.5.3 保产效果的计算方法
6.6 品种抗病性寿命和新小种流行的预测
6.7 抗药性发展的预测
6.8 超长期预测
6.9 预测预报的经济效益
7 植保系统工程中的系统管理
7.1 防治 管理和系统管理
7.2 植保系统工程中的系统管理
7.2.1管理的作用和类别
7.2.2植保系统工程中系统管理的三大层次
7.2.3 植保系统工程中四级管理的设想
7.3 综合防治的系统管理
7.3.1综合防治的外部关系和内部关系
7.3.2综防管理的内容和过程
7.3.3 管理目标
7.3.4管理信息系统
7.4 有害生物系统管理的概念模式
8 植保工作系统管理中的决策
8.1 决策行为
8.1.1决策行为三要素
8.1.2进行决策的基础
8.1.3系统的复杂性和决策
8.2 决策类型和层次
8.2.1程序决策和非程序决策
8.2.2单目标决策和多目标决策
8.2.3确定性决策 不确定性决策和风险性决策
8.2.4战略决策 战术决策和技术决策
8.3 决策过程
8.3.1决策的外部过程
8.3.2 决策的内部过程
8.4 决策模型
8.4.1决策模型的概念
8.4.2 决策模型的要素
8.4.3 模型求解
8.4.4 知识模型
8.4.5德尔菲技术
8.5 技术决策
8.6 战术决策
8.7 战略决策
9 田间综防管理中的经济阈值原理和技术组装
9.1 有害生物综合防治管理的经济阈值原理
9.1.1基本概念

9.1.2经济损害水平 经济阈值的计算和模型组建
9.2 复合防治指标
9.3 综合防治技术的协调组装
9.3.1综合防治中的硬技术
9.3.2综合防治中的软技术
9.3.3技术的协调组装
9.4 综合防治效果模拟模型
10 田间有害生物综合防治的效益评估
10.1 系统评估的几个基本问题
10.1.1评估中相关的名词概念
10.1.2系统评估的目的和内容
10.1.3效益评估的步骤和原则
10.1.4效益评估的复杂性
10.2 综防系统效益评估的指标体系及其分析
10.2.1评估的总目标分析
10.2.2成本核算和经济效益评估
10.2.3 生态效益评估
10.2.4 社会效益评估
10.3 层次分析方法在综防效益评估上的试用
10.3.1层次结构模型
10.3.2权重值的确定
10.3.3基层指标的评分方法
10.3.4指标综合的方法
10.4 麦田综防管理系统的效益评估
10.4.1层次分析方法评估实例
10.4.2模糊综合评判方法评估实例
10.5 效益评估中注意的问题
10.5.1各层指标权值评定的复杂性
10.5.2系统分析、系统评价与决策的关系
10.5.3管理决策中的风险分析
11 植保系统工程基层设计和应用前景
11.1 用系统方法进行植保系统工程的研究和设计
11.1.1植保工作系统和植保系统工程
11.1.2 植保系统工程的三元系统和三个观念
11.2 基层植保系统工程的设计
11.2.1第一层次设计：标的、环境和管理
11.2.2 第二层次设计：管理系统的建立
11.3 植保系统工程应用上的困难和前景
11.3.1有害生物综合治理推广上的困难
11.3.2实现植保系统工程所需要的条件
11.3.3植保系统工程研究和应用所面临的困难和前景
12 系统分析方法——系统动力学
12.1 系统分析方法概论
12.1.1系统分析的基本概念
12.1.2系统分析的基本原理
12.1.3系统分析的基本方法——模型和模拟
12.1.4 系统模拟工作的基本步骤

12.2 明确目的和划定边界
12.3 总体设计和框架设计
12.4 变量定义 数据采集和函数方程建立
12.4.1变量定义
12.4.2数据采集、熔炼和规格化
12.4.3 函数方程的建立
12.4.4参数估计
12.5 模型组装 编程和调试
12.5.1模型复杂性及其结构选择
12.5.2总体模型组装
12.5.3 编制电算程序
12.5.4上机调试
12.6 模型检验
12.6.1合理性检验
12.6.2可靠性检验
12.6.3 灵敏度检验
12.6.4 检验方法
12.7 模型的试用和模拟
12.7.1因子、处理和重复
12.7.2 模拟试验的设计
12.7.3 系统的优化和满意化
12.8 系统分析的多环反馈和反复改进
13 决策方法
13.1 决策方法概述
13.2 线性规划
13.3 动态规划
13.3.1多阶段决策
13.3.2动态规划的基本思想
13.3.3应用实例
13.4 决策论方法
13.4.1益损期望值决策表
13.4.2决策树
13.4.3贝叶斯决策
13.4.4效用理论
13.5 不确定性问题的决策方法
13.5.1乐观准则决策（max－max准则）
13.5.2悲观准则（max－min准则）决策
13.5.3等可能性准则决策
13.6 模型模拟方法
13.6.1模型模拟方法的特点
13.6.2应用实例——小麦品种布局决策
13.7 专家系统方法
13.7.1专家系统方法的特点
13.7.2应用实例
13.8 模糊决策
14 植保系统工程中计算机辅助决策技术
14.1 计算机辅助决策技术概况

14.2 数据库管理系统
14.2.1数据库及数据库管理系统
14.2.2 数据库管理系统应用实例
14.3 决策支持系统
14.3.1决策支持系统的概念
14.3.2决策支持系统应用实例
14.4 地理信息系统
14.4.1地理信息系统的概念
14.4.2地理信息系统的应用
14.5 专家系统
14.5.1专家系统的有关概念
14.5.2设计和建造专家系统的有关技术环节
14.5.3 专家系统在植保中的应用
14.6 应用前景和发展方向
14.6.1专家模拟系统
14.6.2智能决策支持系统
14.6.3有害生物综合治理的知识系统环境
15 层次分析方法
15.1 引 言
15.2 层次分析方法的基本原理
15.3 层次分析方法的基本步骤
15.3.1明确问题 建立层次结构模型
15.3.2构建判断矩阵
15.3.3判断矩阵的特征根和特征向量———权值的计算
15.3.4一致性检验
15.3.5层次总权重及其一致性检验
15.3.6层次单排序和总排序
15.4 运用层次分析方法的一般原则
15.5 层次分析方法在植物保护研究中的应用
15.5.1例1：病虫测报体系的评估分析
15.5.2例2：有害生物综合管理系统的效益评估
15.5.3例3：多目标管理方案决策
15.6 层次分析方法的改进
15.6.1利用最优传递矩阵概念 使之自然满足一致性要求
15.6.2对大规模层次分析中的“ 残缺 ”评判矩阵的权值计算方法的改进
15.6.3组群评判
中英对照索引
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