

<<昆虫生态及预测预报>>

图书基本信息

书名：<<昆虫生态及预测预报>>

13位ISBN编号：9787109072961

10位ISBN编号：7109072967

出版时间：2011-12

出版时间：中国农业出版社

作者：张孝羲 编

页数：323

字数：502000

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>

## <<昆虫生态及预测预报>>

### 内容概要

本教材是教育部“面向21世纪高等农林教育内容和课程体系改革计划”项目的成果。

本书将生态学的基本原理与方法结合农业生产、环境保护和预测预报等科学的实际，形成学科交叉的新体系。

全书分上、下两篇，共九章。

上篇为昆虫生态学，共七章。

第一、二章介绍近代生态学的进展、基本理论和昆虫与生活环境间的关系；第三章为种群生态学，包括种群的属性、数量消长规律及模拟方法；第四章为种群的分化和生物进化，包括种群分化的类群、新种的形成、生物遗传和进化，以及协同进化概念；第五、六章为群落生态学及生态系统学，介绍群落的特性和测定、分析方法和生态系统的结构、能量流、物质流和信息流，以及生态系统的相对平衡及其保护利用；第七章为生物多样性及其保护，介绍生物多样性的原理和方法，多样性保护的研究现状和发展。

下篇为害虫预测预报，共分第八、九两章，分别介绍害虫预测预报方法和数理统计预报等长、中、短期预报方法。

本书适合于植物保护专业、生态学专业、昆虫学专业及农学类各专业应用。

## &lt;&lt;昆虫生态及预测预报&gt;&gt;

## 书籍目录

第三版序 第二版序 绪言 上篇 昆虫生态学 第一章 昆虫生态学的基本概念 第一节 “系统”的基本概念 一、什么是“系统” 二、系统的状态 三、系统的反馈机制 第二节 限制因子的原理——生物对生活环境的忍受律和最低定律 一、利比赫的最小因子定律 (Liebig's Law of minimum) 二、谢尔福德的“耐受性定律”(Shelford's Law of tolerance) 三、限制因子的综合概念及其意义 第三节 生态平衡及其应用意义 一、生态平衡的机制 二、生态平衡的实用意义 第二章 有机体与生活环境 第一节 生活环境的类别 第二节 有机体及环境变量间的关系 第三节 有机体与非生物环境 一、温度对昆虫的作用 二、湿度和降雨对昆虫的作用 三、光和辐射对昆虫的作用 四、气流和风对昆虫的作用 五、小气候对昆虫的作用 第四节 有机体与土壤环境 一、土壤温度对昆虫的作用 二、土壤水分对昆虫的作用 三、土壤空气对昆虫的作用 四、土壤的理化性状对昆虫的作用 第五节 有机体与生物环境间的关系 一、食物链和食物网 二、种间竞争和种内竞争 三、密度制约效应 四、生物因素对昆虫的生态效应 第六节 生物对环境的适应 一、昆虫的休眠与滞育 二、昆虫的扩散与迁飞 第七节 生物对环境的适应——生物钟、行为调节 一、生物钟 (biological clocks) 二、昆虫基本行为的适应 第三章 种群生态学 第一节 种群的基本特性与种群结构 一、种群的基本特性 二、种群的结构 第二节 种群的空间分布型 一、种群空间分布型的基本概念 二、种群空间分布型的类型 三、种群个体的离散频次分布方法 四、种群聚集强度分析 五、种群空间分布的动态过程及其形成原因 第三节 昆虫种群的数量动态 一、昆虫种群的数量动态类型 二、种群的生长型 三、种群生命表的组建 第四节 种群的生态对策 一、生态对策的类型及其一般特征 二、栖境特性与生态对策的关系 三、生态对策与种群动态 四、生态对策与防治策略 第五节 种群数量平衡及其调节理论 一、生物学派 二、气候学派 三、综合学派 四、自动调节学派 五、自然调节的进化意义 第六节 种间关系 一、种间竞争 二、捕食者与猎物间关系 ..... 下篇 害虫预测报方法附表 一、t值表(两尾) 二、F检验的临界值(F<sub>α</sub>)表(一尾) 三、符号检验表 四、秩和检验表 五、相关系数检验表 六、p和r对照表 七、等级相关检验表 八、r<sup>2</sup>分布表 九、复相关系数检验表 十、多重比较中的q表 十一、随机数字表 十二、x=arcsin-1p变换表 主要参考文献

## &lt;&lt;昆虫生态及预测预报&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：第三节生态平衡及其应用意义 现代生态学的定义中已指出生态学研究 and 解决目标是生命系统与环境系统间相互作用的规律及其机理。

正如在绪言中已述及生命系统可分为7个层次水平，而环境系统是包括生命系统所在时间、空间中的光、热、空气、水分及各种有机和无机元素以及土壤介质等。

环境系统也可有一定的层次或尺度。

大环境如生物圈、大气圈和土壤圈。

小环境如一定的区域性环境。

微环境则如土壤微环境、有机体内各器官间环境，甚至细胞环境等。

但不论是什么层次或水平，生命系统和环境系统在特定空间下的组合，就构成了生态系统。

而这里所指的空间则因研究的对象不同而可有不同的范围或边界。

如小到细胞系统，大到生物圈都可称为一种“生态系统”，故这里所指的“生态系统”是一个泛指的空间范围和层次。

但一般的生态学中所指的是指个体以上的群体生态学范围。

如种群系统、群落系统，乃至生物圈。

更狭义而经典的提法则仅指由生物群落加上其所栖居的无机环境而构成的生态系统。

无论是哪种层次的“生态系统”都由许多亚系统所组成。

每个系统中都具有一定生物或生物群体和它所存在的无机或有机介质所组成的结构，并进行着物质循环和能量转换。

物质的循环包括无机元素循环、有机营养物质循环、气体和水分循环。

能源包括光能和化学能以及由此转化的种种潜能。

这里所讨论的主要是指生物群体系统与其所处大环境系统间的相互关系。

但是这种生态平衡的概念对于各类层次的生态系统都是适用的。

在一定的时间和相对稳定的条件下，生态系统各部分的结构与功能处于相互适应、协调的动态平衡之中，即称谓生态平衡（ecological balance）。

一、生态平衡的机制 生态平衡的实质是在特定时间、空间里群体和其所处环境系统相互关系间种种物质循环和能量转换的相互依赖又相互制约的相对平衡状态。

不论生态系统被理解为多大范围，它实际上都不过只有两大基本部分组成，即有生命的部分和无生命的部分。

在有生命的部分中植物是生态系统中起最主要作用的第一性物质。

绿色植物可吸收无机物质，并利用叶绿素通过光合作用制造出各种有机物质，把取得的太阳能转化为各种化学能或潜能贮存起来，供本身生命活动利用和其他异养生物的能量需要。

同时，植物不断吸收二氧化碳而放出氧气，这样植物为其他生物提供了食物和氧气。

所以，它又称为生产者或自养生物。

动物吃植物或动物被其他动物吃掉，并将植物体转化为更高级的化学能，贮存起来，同时吸收氧气而放出二氧化碳。

一切食草的、食肉的生物叫做消费或异养生物。

## <<昆虫生态及预测预报>>

### 编辑推荐

《面向21世纪课程教材:昆虫生态及预测预报(第3版)》是教育部“面向21世纪高等农林教育教学内容和课程体系改革计划”项目的成果。

《面向21世纪课程教材:昆虫生态及预测预报(第3版)》适合于植物保护专业、生态学专业、昆虫学专业及农学类各专业应用。

第三版由张孝羲任主编。

<<昆虫生态及预测预报>>

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>