

<<森林微生物生态学>>

图书基本信息

书名：<<森林微生物生态学>>

13位ISBN编号：9787810083980

10位ISBN编号：7810083988

出版时间：1993-05

出版时间：东北林业大学出版社

作者：程东升

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>

<<森林微生物生态学>>

内容概要

内容提要

本书系统阐述森林微生物生态学基本原理和知识。

微生物是地球生态系统得以成立的必不可少的生物类群。

在森林生态系统物质转化及能量循环中，微生物常常起着比动植物更突出的作用。

在林业上，微生物生态学知识对森林生态、森林保护、森林土壤、资源开发以及育苗造林等许多领域都具有重要的应用意义。

本书包括绪论、微生物生态学基本原理、微生物与森林有机物分解、微生物与森林生态系统氮素循环，森林土壤微生物群落结构及功能、森林植物体表和大气微生物、微生物与森林植物的共生，及微生物对森林植物的寄生共八部分。

书后附有微

生物拉汉名称对照和术语索引等。

本书可供农林、植物、微生物等学科专业科技人

员及高等院校师生阅读，也可作为高等院校农学、林学及植（森）保等专业的教学参考书。

<<森林微生物生态学>>

作者简介

作者小传

程东升，东北林业大学副教授
1953年生，1982年南京林业大学毕业，翌年赴日本留学，1989年获北海道大学农学博士学位已发表《北方针叶林雪腐病流行规律》、《云杉天然更新的相关真菌群》、《生物技术与森林病害防治》等论文20多篇，编写《林业生物工程学》教材部。
曾参加完成日本文部省资助科研项目两项，为1991年1度“国家教委资助优秀年轻教师基金”获得者。

<<森林微生物生态学>>

书籍目录

目录

绪论

第一节 什么是生态学

- 一、生物与环境
- 二、生态学的研究内容
- 三、生态学的学科领域划分
- 四、微生物生态学及其特点

第二节 微生物生态学发展史

- 一、启蒙阶段（19世纪中叶 - 20世纪中叶）
- 二、诞生阶段（20世纪60年代 - 70年代）
- 三、成熟阶段（20世纪70年代以后）

第三节 森林微生物生态学的任务和应用意义

- 一、森林微生物生态学的任务
- 二、森林微生物生态学的应用意义

第一章 微生物生态学基本原理

第一节 环境和生态系统

- 一、环境
- 二、生态系统

第二节 生态位和生态对策

- 一、生态位的概念
- 二、生态对策及其决定因素
- 三、微生物的生态对策

第三节 种群和种间关系

- 一、种群和种群密度
- 二、种间关系
- 三、种间关系与进化

第四节 群落及群落演替

- 一、群落的概念
- 二、群落演替
- 三、自养演替和异养演替
- 四、群落发展和稳定的机制
- 五、物种多样性与群落稳定性
- 六、微生物种群和群落的特殊性

第五节 微生物在环境中的生物化学活性

- 一、微生物的多样性和适应性
- 二、微生物的代谢活性

第六节 微生物与陆地生态系统的物质循环

- 一、微生物与陆地生态系统的碳素循环
- 二、微生物与陆地生态系统的氮素循环
- 三、微生物与陆地生态系统的磷、硫循环

第二章 微生物与森林有机物的分解

第一节 自然界有机物质的分解

- 一、不含氮有机物的分解
- 二、含氮有机物的分解
- 三、影响植物残体分解的条件

<<森林微生物生态学>>

第二节 森林凋落物的积累与分解动态

- 一、森林凋落物的组成与积累量
- 二、凋落物分解的动态平衡
- 三、影响凋落物分解的因素
- 四、森林凋落物分解的生态学意义

第三节 微生物对森林凋落物的分解

- 一、参加凋落物分解的微生物类群
- 二、凋落物分解真菌及其一般演替规律
- 三、几种北方森林中的凋落物分解真菌演替
- 四、不同气候带的凋落物分解真菌类群
- 五 参与凋落物分解的其它微生物

第四节 微生物对木质有机物的分解

- 一、木材作为微生物营养基质的性质
- 二、木材腐朽的类型
- 三、木腐菌的侵染部位及寄生专化性
- 四、木材分解中的微生物演替
- 五、温度、水分对木材分解的影响

第三章 微生物与森林生态系统的氮素循环

第一节 自然界氮素转化的主要类型

- 一、氨化作用
- 二、硝化与反硝化作用
- 三、植物残体C:N值与有效氮素的释放
- 四、固氮作用

第二节 森林生态系统中的氮素转化动态

- 一、森林凋落物中的氮素含量
- 二、森林土壤中的氨化和硝化作用
- 三、森林中的微生物固氮
- 四、森林土壤的氮素收支动态

第四章 森林土壤微生物群落结构及功能

第一节 土壤微生物生态概述

- 一、土壤中的真菌
- 二、土壤中的细菌
- 三、土壤中的放线菌
- 四、土壤中的藻类和原生动物
- 五 土著与外来土壤微生物的概念

第二节 森林土壤微生物的群落结构

- 一、森林土壤微生物的数量及分布
- 二、森林土壤大型真菌的群落结构
- 三、土壤大型真菌的菌落扩展方式

第三节 微生物的活动与森林土壤肥力

- 一、微生物与土壤的形成
- 二、微生物的活动与土壤肥力

第四节 根际微生物群落及功能

- 一、根际微生物群落的特征
- 二、根际微生物与植物的关系

第五章 森林植物体表和大气微生物

第一节 植物地上部的体表微生物

<<森林微生物生态学>>

- 一、叶面微生物
- 二、枝干表面的微生物
- 三、植物体表的潜伏性病原微生物
- 第二节 大气微生物
- 一、大气微生物生态概述
- 二、与森林环境有关的大气微生物
- 第六章 微生物与森林植物的共生
- 第一节 真菌与树木的共生体 菌根
- 一、概述
- 二、外生菌根
- 三、内生菌根
- 第二节 根瘤细菌与豆科植物的共生固氮
- 一、共生固氮体系
- 二、豆科植物根瘤的形成
- 三、根瘤固氮的机理及固氮效率
- 四、根瘤菌与植物共生的进化意义
- 第三节 放线菌与非豆科植物的共生固氮
- 一、由放线菌引起的根瘤
- 二、与放线菌形成根瘤的木本植物
- 三、放线菌根瘤固氮与森林氮素营养
- 第四节 蓝细菌的共生固氮
- 一、地衣的固氮
- 二、蓝细菌与植物的共生固氮
- 第七章 微生物对森林植物的寄生
- 第一节 微生物 植物寄生体系 病害的发生与发展
- 一、病原菌的寄生性与致病性
- 二、寄主植物的抗病性
- 三、病害的发生过程
- 四、病原菌的传播及生态对策
- 第二节 林木病原微生物类群及其功能
- 一、林木病原微生物主要类群
- 二、病原微生物的活动对森林生态系统的影响
- 第三节 林木流行病学原理
- 一、流行性病害与地方性病害
- 二、流行性病害的发生条件
- 三、病害流行的时空分布
- 参考文献
- 附录一 真菌和细菌的分类检索
- 附录二 微生物拉丁名称对照
- 附录三 术语及主题词索引

<<森林微生物生态学>>

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>