

<<森林生态学>>

图书基本信息

书名：<<森林生态学>>

13位ISBN编号：9787040291117

10位ISBN编号：7040291118

出版时间：2010-6

出版时间：高等教育出版社

作者：李俊清 编

页数：400

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;森林生态学&gt;&gt;

## 前言

本书主要包括个体生态、种群生态、群落生态、生态系统和全球变化等生态学主干内容，重点突出了森林生态学自身的特点，系统介绍了森林群落、森林演替、分布和分类等内容，这也是“森林生态学”课程的精髓所在。

同时，针对现代生态学在宏观和微观两个方向上的发展趋势，重点论述与森林生态学相关分支学科的进展，把环境问题、生物多样性、自然保护和生态恢复等研究热点内容贯穿在相应的章节中。

与第一版相比，第二版对整体内容进行了更新，主要的改动有：增加了有关种群空间分布格局数学分析和森林生物遗传变异与进化的章节；扩充了生物多样性和中性理论的内容；把有关森林生态系统的所有内容整合为一章；把有关森林分类和森林分布的所有内容整合为一章；删掉了有关森林生态系统经营的章节。

本书的特色是：1.以生物圈和生态系统为主线，从生态系统的基本特征和规律出发，引导学生树立整体的生态学思想和观念；2.结合农林院校主要专业特色，将森林和环境密切结合，实现从森林木材生产的传统观念向保护森林环境的现代观念转变，符合农林院校各类生态环境类专业的培养目标；3.突出森林生态学的特色，从森林环境、森林植物、森林生物种群、森林群落和森林生态系统多层面、系统揭示森林的生态规律；紧紧把握国内外森林生态学的研究动态和最新发展，把环境变迁、生物进化、植被恢复和森林生态系统管理等最新科技成果和生物学普遍规律一并编入书中，充实了理论体系，开拓了学生视野；4.在继承传统森林生态学主干框架的同时，注意吸收美国、英国、加拿大和法国等大学《森林生态学》的优点，同时结合社会和学术界对生物多样性保护和植被恢复的迫切需求，把生物与环境关系的基本规律，以及环境对生物资源的调节作用贯穿在有关章节之中。

“森林生态学”是林学及其他相关专业的专业必修课，也是环境与生物类专业的必修课或选修课。

学习森林生态学对于掌握森林的培育、经营和保护的理论及技能是必不可少的。

本版书承蒙孙建新教授认真审阅和修改，在本书即将付印之际向孙教授表示衷心谢意。

由于时间仓促和水平有限，肯定还有很多不足和遗漏之处，欢迎同学和老师在使用过程中给我们提出宝贵意见，以便今后进一步完善这本教材，为提高“森林生态学”的教学水平和论著质量贡献我们的智慧和力量。

## <<森林生态学>>

### 内容概要

本书包括从个体到生态系统和全球变化的生态学主干内容，重点突出森林分布、演替、植被分类和分区，并把环境问题、自然保护和生态恢复等贯穿在相应的章节中。

以生物圈和生态系统为主线，结合不同专业实际，突出相关研究的成果。

引进先进知识，吸收美国、英国、加拿大和法国等同类书的优点，把生物与环境关系的基本规律贯穿于全书。

本书可供林学、农学、生态、环境、水土保持、园林规划、游憩等专业的教师、本科生、研究生、科研人员以及环境保护、规划和管理人员使用。

## &lt;&lt;森林生态学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪言 第一节 森林生态学概述 一、森林生态学的概念 二、森林生态学的产生  
三、森林生态学的发展 第二节 森林生态学的内容和教学 一、森林生态学的内容 二、森林  
生态学教学 小结 思考题 主要参考文献第二章 森林环境 第一节 森林环境与生态因子 一  
、环境的概念及其类型 二、生态因子的概念与分类 三、生态因子的作用规律 第二节 生物  
与环境的关系 一、环境对生物的限制性作用 二、生物对环境的适应和反作用 小结 思考题  
主要参考文献第三章 森林能量环境 第一节 太阳辐射的生态作用及生物适应 一、太阳辐射  
对森林生物的作用 二、森林植物对光的适应 第二节 温度的生态作用及生物适应 一、温  
度对森林生物的生态作用 二、森林植物对温度变化的适应 小结 思考题 主要参考文献第四章  
森林物质环境 第一节 水的生态作用及生物适应 一、水的生态作用 二、森林对水的适  
应 三、森林对水的影响 第二节 森林土壤环境 一、土壤物理性质对森林生物的影响 二  
、土壤化学性质对森林生物的影响 三、土壤生物对森林土壤的影响 第三节 森林大气环境  
一、二氧化碳对森林的生态作用 二、氧气对森林生物的生态作用 三、氮气对森林植物的生态  
作用 小结 思考题 主要参考文献第五章 森林环境中的干扰因素 第一节 地形对森林的作用  
一、地形的概念及其基本类型 二、地形要素的生态作用 三、地形因素对森林生物的影响  
第二节 风与森林 一、风对生物的影响 二、森林生物对风的适应 三、森林植被的防风作  
用 第三节 林火的生态作用 .....第六章 森林种群的结构与动态第七章 森林种群内和种群间  
的关系第八章 森林生物遗传变异与进化第九章 森林群落结构第十章 森林群落演替第十一章 森  
林生态系统第十二章 森林地理分布第十三章 森林与全球气候变化

## 章节摘录

插图：雨是降水中最重要的一种形式。

降雨的生态效应不仅由年降水量所决定，而且也与年际间变率、季节分配和降雨强度有关。

区域性的气候特点是影响年降水量的重要因素，从而决定了植被类型的分布。

例如，我国华南地区年降水量超过2000mm，生长着茂密的雨林和季雨林；西北地区的年降水量一般少于250mm，个别地区不足100mm，分布着草原和荒漠植被。

雨量年变率对植物有重要影响。

我国雨量平均年变率一般都在20%以上，所以时常旱涝失调而发生自然灾害。

如湿润年份易产生洪涝灾害，干旱年份易发森林火灾。

降雨的季节分配对植物的不同发育阶段有明显的影响。

春季降雨对植物的生长作用较为重要。

夏秋降雨影响植物的生长和产量，如花期阴雨连绵，影响开花和传粉；果实成熟期前降水较多，将延长成熟期，果实皮薄易产生裂果；降水太少会引起落花落果，降低种子产量和质量。

降水较少的非生长季节易发森林火灾。

降水强度决定着植物受影响的程度和对雨水利用的有效性。

大雨能打落植物的叶子，摧毁草本植物，侵蚀土壤和淤塞溪流。

植物吸收的水主要来自土壤，土壤水的补充则主要靠降水。

大雨或暴雨渗入土壤提供给植物可利用水的比例较少，而小雨较多。

另外，小雨给植物体淋洗化学物质要比相同降水量的大雨更有效。

2. 固态水的生态作用雪也是重要的固态水，在春季具有补充土壤水的作用。

干旱地区高山上的积雪，每年在夏季融化后，成为灌溉农业、牧业和生活用水的重要来源。

雪的覆盖对土壤温度有明显影响，雪厚1~5cm时，土温可高于气温5~6℃。

因此，雪的覆盖在一定程度上有保护植物尤其是幼苗幼树越冬的作用。

从负面影响讲，雪能造成林木的雪压、雪折、雪倒等机械伤害。

有时山区还发生雪崩，造成更大的危害。

雪凇、雾凇也为固态水，也能补充土壤水，但由于其附着在植物特别是树木的干和枝条上，易造成折于或折枝，危害很大。

例如，1959年2月，在河南鸡公山雨凇、雾凇同时出现，林木折干率达4.6%~42.9%，枝条折断率达13.6%~64.7%，严重的高达100%。

3. 气态水的生态作用大气中的水汽影响植物的光照条件、蒸腾和物理蒸发，是植物水分平衡的重要影响因素。

空气相对湿度降低，可使蒸腾和蒸发作用增强，甚至引起气孔关闭，降低光合效率。

空气相对湿度过大不利于传粉，易于菌类传播而引起病害。

水汽或雾运动时，遇到树木或其他植物能凝结露，可被有些植物直接吸收利用或滴落进入土壤，成为土壤水的一种来源。

在多雾地区的树冠下，特别是云杉、冷杉等针叶树的孤立木或林缘木的树冠下，收集到的降水总量比空旷地多；有些山地林区，雾凝结而形成的降水可占总降水量的40%。

<<森林生态学>>

编辑推荐

《森林生态学(第2版)》是由高等教育出版社出版的。

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>