

图书基本信息

书名：<<伏牛山自然保护区森林生态系统植物功能群及其动态研究>>

13位ISBN编号：9787564900571

10位ISBN编号：7564900571

出版时间：2009-9

出版时间：河南大学出版社

作者：胡楠，丁圣彦 著

页数：161

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>

## 前言

植物功能群 (Plant Functional Groups, PFGs) 是具有确定的植物功能特征的一系列植物的组合, 是研究植被随环境动态变化的基本单元。

植物功能群把植物的功能特性与环境变化明晰地联系在一起。

目前, 陆地生态系统植物功能群研究主要以草原生态系统为主, 对森林生态系统的研究较为薄弱。

植物功能群的提出和研究, 为研究复杂的植物生态系统提供了一个良好的方法和途径。

现在对植物功能群研究的广度和宽度已经远远超过了这个概念本身。

植物功能群整合了功能及对环境响应相似的一类植物, 但植物功能特征不是绝对的、单一的, 所以对植物功能群就会有不同的理解, 会有不同的定义及划分方法。

许多研究者从不同的角度、尺度对植物功能群进行了研究, 这些研究结果有不同的针对方向和目的, 使我们从不同的角度更全面地理解复杂的陆地生态系统。

学者们在研究生态系统时, 或多或少地总要与植物功能群相联系, 这大大拓宽了植物功能群的应用范围。

所有前人的研究使植物功能群的概念、划分、方向和应用等诸方面越来越清晰。

一个规范、统一和明确的植物功能群研究方案, 能使对植物功能群的研究更加深入, 也能整合全球所有植物功能群的相关研究。

在森林生态系统中, 优势种左右着森林生态系统的结构与功能, 以优势种为主体划分植物功能群, 可以对森林生态系统的功能、框架结构及类群分布有一个明晰的认识。

生态学 (ecology) 是研究有机体及其周围环境相互关系的科学。

任何生物的生存都不是孤立的, 同种个体之间有互助有竞争, 植物、动物、微生物之间也存在相互依赖和相互制约的关系。

人类为满足自身的需要, 不断改造环境, 环境反过来又影响人类。

随着人类活动范围的扩大与多样化, 人类与环境的关系问题越来越突出。

近代生态学研究的范围, 除生物个体、种群和生物群落外, 已扩大到包括人类社会在内的多种类型生态系统的复合系统。

人类面临的人口、资源及环境等几大问题都是生态学的研究内容。

植物生态学 (plant ecology) 是研究植物之间、植物与环境之间相互关系的科学, 也是以植物为研究对象的生态学。

森林生态系统结构复杂, 植物种类丰富多样, 对森林生态系统进行研究, 找出各植物物种间及其与环境间的相互关系, 对理解复杂的森林生态系统有很大帮助, 也可为生态学的其他分支的研究提供参考, 同时, 也会使人们对“生态平衡”有更深入的认识。

我是一个土生土长的河南人, 生物学是我热爱的学科, 从本科到博士, 每一次的进步都离不开这些多姿多彩的生命。

可以这样说, 是家乡伏牛山上的一草一木赋予我不断探索的动力。

选择伏牛山作为此次研究的地点, 也是因为伏牛山位于北亚热带向暖温带过渡带, 植被属亚热带常绿阔叶林向暖温带落叶阔叶林的过渡型。

## <<伏牛山自然保护区森林生态系统植物>>

### 内容概要

植物功能群 (Plant Functional Groups, PFGs) 是具有确定的植物功能特征的一系列植物的组合, 是研究植被随环境动态变化的基本单元。

植物功能群把植物的功能特性与环境变化明晰地联系在一起。

目前, 陆地生态系统植物功能群研究主要以草原生态系统为主, 对森林生态系统的研究较为薄弱。

植物功能群的提出和研究, 为研究复杂的植物生态系统提供了一个良好的方法和途径。

现在对植物功能群研究的广度和宽度已经远远超过了这个概念本身。

植物功能群整合了功能及对环境响应相似的一类植物, 但植物功能特征不是绝对的、单一的, 所以对植物功能群就会有不同的理解, 会有不同的定义及划分方法。

许多研究者从不同的角度、尺度对植物功能群进行了研究, 这些研究结果有不同的针对方向和目的, 使我们从不同的角度更全面地理解复杂的陆地生态系统。

学者们在研究生态系统时, 或多或少地总要与植物功能群相联系, 这大大拓宽了植物功能群的应用范围。

所有前人的研究使植物功能群的概念、划分、方向和应用等诸方面越来越清晰。

一个规范、统一和明确的植物功能群研究方案, 能使对植物功能群的研究更加深入, 也能整合全球所有植物功能群的相关研究。

在森林生态系统中, 优势种左右着森林生态系统的结构与功能, 以优势种为主体划分植物功能群, 可以对森林生态系统的功能、框架结构及类群分布有一个明晰的认识。

生态学 (ecology) 是研究有机体及其周围环境相互关系的科学。

任何生物的生存都不是孤立的, 同种个体之间有互助有竞争, 植物、动物、微生物之间也存在相互依赖和相互制约的关系。

人类为满足自身的需要, 不断改造环境, 环境反过来又影响人类。

随着人类活动范围的扩大与多样化, 人类与环境的关系问题越来越突出。

近代生态学研究的范围, 除生物个体、种群和生物群落外, 已扩大到包括人类社会在内的多种类型生态系统的复合系统。

人类面临的人口、资源及环境等几大问题都是生态学的研究内容。

植物生态学 (plant ecology) 是研究植物之间、植物与环境之间相互关系的科学, 也是以植物为研究对象的生态学。

森林生态系统结构复杂, 植物种类丰富多样, 对森林生态系统进行研究, 找出各植物物种间及其与环境间的相互关系, 对理解复杂的森林生态系统有很大帮助, 也可为生态学的其他分支的研究提供参考, 同时, 也会使人们对“生态平衡”有更深入的认识。

我是一个土生土长的河南人, 生物学是我热爱的学科, 从本科到博士, 每一次的进步都离不开这些多姿多彩的生命。

可以这样说, 是家乡伏牛山上的一草一木赋予我不断探索的动力。

选择伏牛山作为此次研究的地点, 也是因为伏牛山位于北亚热带向暖温带过渡带, 植被属亚热带常绿阔叶林向暖温带落叶阔叶林的过渡型。

书籍目录

前言1 选题依据1.1 研究背景及意义1.2 国内外相关研究的进展及存在的科学问题2 研究内容和方法2.1 研究内容2.2 研究方法3 研究区概况3.1 地理位置3.2 地质、地貌3.3 水文3.4 气候3.5 土壤3.6 植被4 研究区沿环境梯度的植被生态特征4.1 研究区主要优势种及其分布概况4.2 研究区主要植物群落生态特征4.3 小结5 以优势种为主体的植物功能群划分5.1 乔木层植物功能群划分5.2 草本层植物功能群划分5.3 灌木层植物功能群划分5.4 小结6 植物功能群的多样性与群落的稳定性6.1 群落内物种丰富度沿海拔梯度的变化6.2 群落内物种多样性和均匀度沿海拔梯度的变化6.3 群落间物种多样性 (多样性) 6.4 区域内物种多样性 (r多样性) 6.5 小结7 不同植物功能群优势种的种内种间关系7.1 种群分布格局7.2 各植物功能群组成种的径级结构特征7.3 植物功能群组成种的生态位特征7.4 小结8 不同植物功能群优势种光合生理生态特性8.1 优势种叶片的叶绿素含量8.2 优势种叶绿素荧光特性8.3 优势种光合作用速率与诸光合生理生态影响因子回归分析8.4 优势种光合特性结果及其分析8.5 小结9 不同生态系统中土壤特性及其与植物功能群的关系9.1 森林土壤分析9.2 小结10 结论与讨论10.1 结论10.2 讨论11 创新点、不足与展望11.1 创新点11.2 不足11.3 展望参考文献后记

## <<伏牛山自然保护区森林生态系统植物>>

### 章节摘录

本文以森林生态系统木本植物、草本植物和灌木植物为研究对象，以优势种为主体划分植物功能群，并分析植物功能群随海拔梯度变化的格局、动态过程和机理。

在伏牛山自然保护区森林生态系统中，乔木层占绝对优势，主导着森林生态系统植物群落的形态、结构和功能。

伏牛山自然保护区南北坡生境要素随海拔梯度升高而变化明显，乔木树种生态习性的差异使这些树种在不同的生境中占据不同的生态位，对环境变化有着不同的响应，对生态系统有着不同的作用。

在长期的自然演替过程中，具有相似生态习性及生态习性互补的树种形成了较为稳定的功能组合，这些树种间的联结性较强，经常相伴出现，且沿海拔梯度的变化具有一定的规律性。

伏牛山国家级自然保护区森林生态系统林下由于小气候等环境因素的影响，加上草本植物本身的特征，草本层比乔木层具有更高的多样性。

草本植物分布在林地的最底层，所需的生态位相对较小，容易受外界环境的影响，多样性指数在整个森林生态系统中处于最高的地位，草本层植被的分布情况更能反映环境的微小变化。

伏牛山自然保护区顶极群落的乔木层相对稳定，在一定的范围内变化较小，由于不同的坡向、坡位和坡度，土壤和小气候存在差别，使得草本层植被的分布呈一定的规律性变化。

这些复杂多变的林下草本植被有何分布规律？

各种草本植物间有什么相似的关系？

这都需要分析这些草本植物的形态、结构和功能特性。

灌木植物作为森林生态系统进化与演替的后备资源，也可以作为森林生态系统恢复与重建的先锋植被，对其进行植物功能群的划分具有重要意义。

从优势种出发，对复杂多样的植物进行功能群分类，寻找它们沿水热梯度的变化趋势，可以深入地了解整个森林生态系统。

.....

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>