

<<杉木林生态系统功能过程>>

图书基本信息

书名：<<杉木林生态系统功能过程>>

13位ISBN编号：9787030147059

10位ISBN编号：7030147057

出版时间：2005-02-01

出版时间：科学出版社

作者：田大伦

页数：168

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>

## <<杉木林生态系统功能过程>>

### 内容概要

《杉木林生态系统功能过程》根据长期定位观测资料，结合样地调查数据，系统分析了杉木人工林生态系统碳循环与碳平衡。

主要内容包括有杉木人工林生态系统的碳素含量、碳素贮量动态以及人类活动对林地土壤碳素储量的影响、年凋落物量及其分解过程中碳素的释放、林地土壤CO<sub>2</sub>释放量以及环境因子对林地壤CO<sub>2</sub>释放量的影响、杉木人工林生态系统碳平衡的初步估算等。

这些内容将为进一步深入研究我国乃至全球范围内的森林生态系统碳循环提供了正确的基础数据，为正确估算森林的生态效益提供参考。

## &lt;&lt;杉木林生态系统功能过程&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 杉木林概况第一节 杉木的栽培历史第二节 杉木地理分布及其类型的划分一、杉木地理分布二、杉木林类型的划分第三节 杉木的生物学特性及其引种栽培一、杉木的生物学特性二、杉木引种栽培三、杉木人工林可持续经营的研究四、杉木人工林的发展现状及前景第四节 湖南会同生态站的自然概况和生态系统功能过程的基本研究方法一、湖南会同生态站的自然概况二、生态系统功能过程的基本研究方法第二章 采伐迹地人工造林后杉木林生物量和生产力第一节 森林生物产量及生产力的研究概述一、不同森林类型的生物量与生产力二、森林生物量与生产力的区域分布规律三、森林动态和演替过程中生物量与生产力的变化四、森林生物量与生产力研究方法和模型五、杉木人工林生物量与生产力的研究第二节 采伐迹地人工造林后杉木林生物量和生产力一、采伐迹地人工造林后杉木林的林分结构特征二、两代杉木人工林生长进程的比较三、采伐迹地人工造林后第2代杉木林生物量四、杉木林生态系统生物量的空间结构五、采伐迹地人工造林后杉木林生物量动态变化和生产力第三章 采伐迹地人工造林后杉木林生态系统的水文学过程第一节 森林生态系统水文学过程的研究概况一、大气降水和林冠的再分配作用二、森林生态系统的蒸发散三、森林生态系统土壤水分特征四、森林生态系统的径流特征和水质五、森林生态系统的水量平衡和水分对林木生长的影响六、森林水文学模型和尺度问题七、森林采伐对水文学过程的影响八、杉木林生态系统水文学过程的研究第二节 采伐迹地人工造林后杉木林生态系统的水文学过程一、集水区降水特征分析二、杉木林降水输入与分配三、杉木林林冠对降水的分配作用四、采伐迹地人工造林后第2代杉木林径流变化规律五、采伐迹地人工造林后第2代杉木林土壤水分的变化六、采伐迹地人工造林后第2代杉木林生态系统水分平衡第四章 采伐迹地人工造林后杉木林养分循环第一节 森林生态系统养分循环的研究一、森林生态系统的养分输入二、林木对养分的吸收和归还三、森林生态系统的养分损失和养分平衡四、森林生态系统养分循环过程的整合与模拟五、森林采伐对养分循环的影响六、杉木林生态系统养分循环的研究第二节 杉木幼林生态系统水化学特征一、大气降水的养分特征及淋溶作用二、地表和地下径流养分特征与迁移三、水文学过程在养分循环中的贡献第三节 采伐迹地人工造林后杉木林养分循环特点一、第2代杉木林生态系统的养分输入二、速生阶段第2代杉木林对养分需求和存留三、速生阶段第2代杉木人工林乔木层各组分养分的年积累量四、速生阶段第2代杉木人工林营养元素的生物循环五、第2代杉木林生态系统的养分输出六、从养分平衡来探讨杉木人工林的可持续经营问题第四节 采伐迹地人工造林后杉木林微量元素的生物循环一、杉木林中微量元素的积累与分配二、土壤中微量元素的积累与分配三、杉木林生态系统中微量元素总积累量及其空间分布四、微量元素生物循环特征第五节 速生阶段杉木林生物地球化学循环动态一、数据的分析与建模二、速生阶段杉木林生态系统的生物地球化学循环三、模型中参数估算第五章 采伐迹地撂荒后植被自然恢复过程和养分积累第一节 概述一、人工造林后生态功能过程的变化二、植被自然恢复后生态功能过程的变化第二节 撂荒后植被自然恢复的生物量动态一、撂荒后自然恢复过程植物群落动态二、撂荒后植被恢复的生物量动态第三节 采伐迹地撂荒后的养分积累与分布一、撂荒5年后植被的养分积累与分布二、撂荒后林地土壤养分变化第六章 杉木人工林生态系统的碳贮量第一节 杉木人工林植被层的碳素含量的特征一、杉木枝、叶中碳素含量的空间分布二、杉木枝、叶中碳素含量的季节变化三、不同年龄杉木各器官中碳素含量的动态变化四、杉木林林下地被物中的碳素含量第二节 杉木人工林土壤碳素含量垂直分布特征一、不同年龄杉木人工林土壤的碳素含量动态二、14年生杉木人工林土壤有机碳含量的分布三、不同经营方式的杉木林采伐迹地土壤有机碳含量的分布四、不同森林类型林地土壤有机碳的含量五、已郁闭杉木人工林土壤有机碳含量分布与pH相关性分析六、已郁闭杉木人工林土壤有机碳含量分布与土壤全氮含量、C/N比的相关性分析第三节 杉木人工林生态系统碳素贮量一、森林生态系统碳素贮量的估算二、杉木林分各器官中碳素贮量的动态及其分配三、杉木林地土壤碳素贮量的垂直分布四、杉木林生态系统中碳素贮量的空间分布五、杉木林净第一性生产量及年净固定碳量的初步估算六、湖南省现有杉木林的碳素贮量及其碳素吸存潜力的估算第四节 人类经营活动对杉木林地土壤碳素贮量的影响一、杉木林采伐前后林地土壤碳素贮量的变化二、不同采伐强度对杉木林地土壤碳素贮量的影响三、杉木林采伐后不同经营方式对土壤碳素贮量的影响四、造林前不同处理方式对采伐迹地土壤碳素贮量的影响五、不同森林类型林地土壤的碳素贮量第七章 杉木人工林凋落物年产量及其分解过程中碳素的年释放量第一节 杉木人工林生态系统年凋落物量及其

## <<杉木林生态系统功能过程>>

组成一、凋落物及其分解研究概述二、杉木人工林凋落物年产量及其组成三、杉木人工林凋落物分解  
第二节 杉木人工林生态系统碳素年归还量及凋落物分解过程中碳素的释放一、杉木人工林凋落物中的  
碳素含量及碳素量二、凋落物分解过程中碳素的释放率三、杉木人工林年凋落物分解过程中碳素年释  
放量的初步估算四、凋落物分解的影响因素第八章 杉木人工林林地土壤CO<sub>2</sub>排放量第一节 杉木人  
工林林地土壤CO<sub>2</sub>排放量一、林地土壤CO<sub>2</sub>排放量研究概述二、不同林地类型的土壤剖面形  
态特征和土壤理化性质三、不同林地类型土壤CO<sub>2</sub>排放量大小的比较四、林地土壤CO<sub>2</sub>释放  
量的季节变化五、林地土壤CO<sub>2</sub>释放量的昼夜变化六、不同处理方式(炼山、不炼山)林地土  
壤CO<sub>2</sub>释放量的比较七、杉木人工林林地土壤CO<sub>2</sub>释放通量第二节 环境因子对林地土壤CO  
下标2释放量的影响一、林地土壤CO<sub>2</sub>释放量与土壤水热条件、土壤C/N比的关系二、林地土  
壤CO<sub>2</sub>释放量与林内气温的关系三、林地土壤CO<sub>2</sub>释放量与环境因子关系的回归分析第九章  
杉木人工林生态系统碳平衡的初步估算第一节 森林生态系统碳循环与碳平衡研究概述一、森林生态系  
统碳循环与碳平衡的基本过程二、森林生态系统碳平衡的研究三、森林生态系统碳循环模型的研究四  
、森林生态系统碳循环与碳平衡的影响因素第二节 杉木人工林生态系统碳平衡的初步估算一、杉木人  
工林生态系统中碳收支平衡的初步估算二、杉木人工林生态系统中的碳素动态三、森林生态系统碳循  
环与碳平衡研究存在的问题四、森林生态系统碳循环与碳平衡的研究展望主要参考文献

<<杉木林生态系统功能过程>>

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>