第一图书网, tushu007.com

<<中国陆地生态系统碳循环的生物地 >

图书基本信息

书名：<<中国陆地生态系统碳循环的生物地球化学过程>>

13位ISBN编号：9787030201140

10位ISBN编号：7030201140

出版时间：2008-3

出版时间：科学出版社

作者：韩士杰 等著

页数：396

字数：587000

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

内容概要

本书系中国科学院知识创新工程重大项目“ 中国陆地和近海生态系统碳收支研究 ”成果之一。
书中对我国典型生态系统类型（森林、草地、农田和湿地）碳循环生物地球化学过程的基本规律、驱动力机制，以及各生态系统碳收支现状与潜力进行了系统研究。
　本书可供地球化学、地理学、土壤学、气象学、环境学、生态学、生物学、大气科学和全球变化等专业的科研、教学人员及大学生、研究生参考。

书籍目录

序一序二前言第一章 森林生态系统碳循环生物地球化学过程——以阔叶红松林森林生态系统为例 第一节 森林生态系统碳循环的生物地球化学过程特征和机理 一、森林生态系统碳循环的过程特征 二、森林生态系统碳循环的机理 第二节 长白山阔叶红松林群落的光合作用 一、阔叶红松林主要树种的光响应过程特征 二、CO2浓度对阔叶红松林主要树种光合速率的影响 第三节 土壤的呼吸过程 一、土壤呼吸 二、倒木呼吸 三、阔叶红松林典型树种树干呼吸的研究 第四节 森林生态系统碳分配格局及动态 一、研究方法 二、研究结果 三、讨论 第五节 森林凋落物 一、森林凋落量 二、环境因子对森林凋落量的影响 三、凋落物分解研究 四、不同研究区凋落物分解率的变化规律 五、影响凋落物分解的主因素分析 六、阔叶红松林内红松针叶的分解特征 第六节 森林生态系统生物一土壤一大气碳交换耦合过程 一、实验地的气候与水文状况 二、实验地的植被与土壤状况 三、结果与讨论 第七节 气候变化对森林生态系统碳蓄积和碳循环的影响 一、全球变化对凋落物分解的影响 二、全球变化对中国凋落物分解的影响 第八节 影响森林生态系统碳收支的主要因素 一、基于涡度相关方法对森林碳通量的估算 二、全年碳收支及季节 动态 第九节 森林生态系统碳增汇潜力 一、中国森林生态系统碳源、碳汇强度的现实空间分布格局 二、土地利用和森林经营活动对生态系统碳增汇潜力的影响 第十节 目前研究中存在的主要问题及未来研究方向展望 一、中国森林生态系统碳收支研究存在的主要问题 二、中国森林生态系统碳收支的研究展望 参考文献第二章 草地生态系统碳循环过程研究 第一节 研究区域概况和主要的研究方法 一、研究区域概况 二、主要研究方法 第二节 温带草地生态系统碳、氮气体循环过程 一、草地呼吸过程碳循环特征 二、草地CH4氧化吸收过程碳循环特征 三、草地N2O气体通量特征 第三节 温带草原土壤一植被系统碳素和氮素密度及主要循环过程 一、锡林河流域草地土壤亚系统碳素密度及空间分布 二、温带草地植被亚系统碳素和氮素密度 三、锡林河流域草原土壤、植被亚系统碳、氮元素的周转 四、草地生态系统碳、氮元素耦合关系初探 第四节 自然环境要素对草地生态系统碳、氮循环过程的影响 一、水热因子对草地土壤碳、氮密度变化与分布规律的影响 二、水热因子对草地碳、氮气体通量的影响及其协同作用分析 三、土壤中碳、氮元素的含量及分布对温带草地碳、氮气体过程的影响 第五节 人类活动对温带草地碳、氮元素密度与碳、氮气体排放和吸收的影响 一、放牧对温带草地碳、氮气体排放和吸收过程的影响 二、农垦对温带草地碳、氮气体排放和吸收过程的影响 三、农垦和放牧对草地土壤碳密度的影响 第六节 目前研究中存在的主要问题及未来研究方向展望 参考文献第三章 农田生态系统碳生物地球化学循环过程第四章 湿地生态系统碳循环的主要生物地球化学过程

章节摘录

第一章 森林生态系统碳循环生物地球化学过程——以阔叶松林森林生态系统为例　　第一节 森林生态系统碳循环的生物地球化学过程特征和机理　　二、森林生态系统碳循环的机理　　（四）讨论　　结果表明，阔叶红松林凋落量年际之间差异显著。
许多研究也表明同一林分内凋落量年际之间差异显著，Lin等（2003）对台湾亚热带森林进行连续9年的研究发现，台风是导致年际之间森林凋落量发生变化的主要原因，其变化范围为8000～4000k9／hm2，并且森林凋落量可以由台风的强度来预测；廖利平等（2000）对杉木幼龄林进行连续10年的研究发现，森林凋落量随地上生物量的增加而显著增加，由此证明森林生长是导致该林分凋落量发生改变的主要原因；温远光等（1990）对广西杉木林研究发现，风、温度和降水量的年际间差异将导致凋落量发生变化；Kouki和Hokkanen（1992）对欧洲Scots松（Pinussylvestris）林进行为期20年的跟踪观测，发现凋落量主要与前一年林地蒸发散密切相关而与当年的林地蒸发散关系不密切；Haase（1999）对巴西亚热带森林进行研究发现季节性的积水造成凋落量发生改变，干旱导致森林凋落量显著增加，Wright和Cornejo（1990）也认为干旱是导致热带森林凋落量急剧增加的主要原因；Hennessey等（1992）则认为，年际之间气候的变化和森林林木密度的变化是造成Loblolly松林凋落量发生变化的原因。
在以往的凋落物研究中，通常只关注凋落量和养分元素归还量，而忽视凋落物养分元素归还量的变化对林地土壤物理化学性质的影响。
其主要原因在于这种变化是缓慢的，往往需要持续几十年甚至上百年的时间。
对阔叶红松林凋落量的凋落节律和动态进行研究发现，其凋落量将随着时间的推移而缓慢增加，但是这种增加主要是由红松针叶落叶量的增加而造成的。
由于红松针叶具有高于阔叶的C／N值、木质素／N值和缓慢的分解速率，因此可以认为林地有酸化的趋势，而红松则是改变林地环境的关键驱动因子。
所以，建议在未来的凋落量研究中应该进行长期的跟踪观测以确定影响每个林分凋落量的主导因子以及凋落量的变化对未来林地环境产生何种影响。

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