

图书基本信息

书名：<<中国东北落叶松人工林的CO2通量>>

13位ISBN编号：9787030168184

10位ISBN编号：7030168186

出版时间：2006-10

出版时间：科学

作者：ZU Yuan-Gang

页数：284

字数：325000

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

Forest CO<sub>2</sub> flux has become a hot issue and larch forest ecosystems in the northern hemisphere are very suitable for this study.

Larch (*Larix gmelinii*) forests broadly distributed in Northeast China are important parts of global larch forests. Their function in the global warming process needs to be elucidated.

This book is a conspectus of four years (2001-2004) study of a larch plantation at Laoshan station, Experimental Forestry Farm of Northeast Forestry University.

Functions of dominant canopy heterogeneous shoots and understory shrubs and grasses, respiratory CO<sub>2</sub> efflux from leaves, stem, branch, cone and different elements of soil (soil microbes, litters and roots) were measured in a long-term monitoring and the inter-species difference of soil and stem respiration between larch and accompanying species of birch, Manchurian ash, Korean pine and Scots pine were also emphasized. On this data base, larch biomass and productivity as well as gas exchange data from eddy covariance method were analyzed to estimate the carbon sink capacity of the larch plantation.

11 chapters are included in this book.

It will be a reference for studying carbon balance of forest ecosystems by methods of gas exchanges, biomass summation and tower monitoring by eddy covariance method.

Researchers and graduates focusing on forest ecology, tree ecophysiology and global warming will be the audience of this book.

书籍目录

丛书序言序言前言第1章 绪论 1.1 全球CO<sub>2</sub>通量网络 1.2 CO<sub>2</sub>通量的估计方法 1.3 生理生态学方法的研究进展 1.4 问题提出 1.5 研究目标第2章 研究地点 2.1 环境条件 2.2 林分结构与实验内容 2.3 仪器设置第3章 落叶松林冠的光合作用 3.1 同一林冠不同位置叶片光合差异 3.2 异型枝叶片光合的年、季变化 3.3 测定室测定到冠层的尺度上推 3.4 小结第4章 树干呼吸 4.1 种间比较 4.2 影响呼吸的外界环境因素 4.3 影响呼吸的内在因素 4.4 总树干呼吸的估计 4.5 小结第5章 树枝与球果的呼吸 5.1 树枝呼吸 5.2 球果呼吸 5.3 小结第6章 土壤呼吸 6.1 测定方法学的探讨 6.2 土壤呼吸的空间变化 6.3 不同林分类型土壤呼吸的年、季变化 6.4 不同土壤呼吸组分的尺度上推 6.5 小结第7章 林下植物的光合作用 7.1 材料与方法 7.2 结果 7.3 讨论 7.4 小结第8章 涡度协方差法对CO<sub>2</sub>通量的初步估计 8.1 材料与方法 8.2 结果 8.3 讨论 8.4 小结第9章 生物量 and 生产力 9.1 数据收集与分析 9.2 结果与讨论 9.3 小结第10章 林分碳收支的综合论 10.1 不同落叶松林NPP比较 10.2 呼吸对CO<sub>2</sub>通量的贡献 10.3 提高林分碳库的建议第11章 结论 11.1 主林层、灌木和草本层的碳固定 11.2 树干呼吸消耗 11.3 树枝和球果呼吸 11.4 土壤呼吸 11.5 落叶松林的碳收支缩写参考文献

编辑推荐

森林CO<sub>2</sub>通量的研究已经成为科研的热点而北半球遍布的落叶松林是理想的研究材料之一。我国东北分布的兴安落叶松林 (*Larixgmelinii*) 是全球落叶松林的重要组成部分, 其在全球变暖进行中的功能尚需阐明。

《中国东北落叶松人工林的CO<sub>2</sub>通量 (英文版)》是对东北林业大学帽儿山实验林场老山实验站兴安落叶松人工林连续4年 (2001-2004) 测定结果的综合概论。

长期测定的指标包括: 落叶松冠层异型枝和林下草本及灌木的碳固定功能、叶片呼吸、树干呼吸、树枝呼吸、球果CO<sub>2</sub>交换特性及土壤不同组分 (土壤微生物、枯枝落叶和根系) 呼吸特征并对落叶松、白桦、水曲柳、红松和樟子松的树干呼吸和土壤呼吸种间差异进行了重点分析。

进而结合落叶松林的生物量生产力数据和涡度协方差法CO<sub>2</sub>通量计算结果对落叶松人工林的CO<sub>2</sub>汇进行了定量估计。

《中国东北落叶松人工林的CO<sub>2</sub>通量 (英文版)》包括11章, 系统阐述了通过测定室生理生态学测定法、生物量累计法和涡度协方法进行林分碳汇估计的原理和方法, 对其他森林生态系统碳平衡研究具有借鉴作用。

《中国东北落叶松人工林的CO<sub>2</sub>通量 (英文版)》可供森林生态学、树木生理生态学和全球变化研究领域的科研、教学和研究生参考。

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>