

<<黄土高原植物水分生理生态与气候环境>>

图书基本信息

书名：<<黄土高原植物水分生理生态与气候环境变化>>

13位ISBN编号：9787030178015

10位ISBN编号：7030178017

出版时间：2008-3

出版时间：科学出版社

作者：上官周平

页数：243

字数：306000

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>

## <<黄土高原植物水分生理生态与气候环境>>

### 内容概要

水分是制约干旱半干旱地区生态经济可持续发展的主要因子，研究植物光合特性与水分利用效率，是揭示全球生态环境变化下植物对环境适应性机制的有效途径，因而开展植被水分生态与气候环境关系的研究，对黄土高原的生态环境建设具有重要意义。

以植物表征气候变化敏感的气孔特征参数、叶片稳定性碳同位素组分为突破口，从植物对环境变化的响应、近100年典型植物的叶片气孔特征和水分利用效率的演变规律、主要植物的光合生理特性、稳定性碳同位素组成、养分组成的空间变异等方面论述了黄土高原植物水分生理生态与气候环境变化。

本书的内容反映了近期的研究成果，对丰富和发展全球生态环境变化、植物生态学、抗旱生理机制、气孔优化调控、光合生理生态等领域的研究具有重要意义，对旱地水土资源的高效利用与生态环境建设具有重要的参考价值。

本书可供高等院校植物生态学、植物生理生化、资源与环境科学、土壤学、植物营养学、园艺和农学等专业的师生及相关领域的科技人员参考。

<<黄土高原植物水分生理生态与气候环境>>

书籍目录

前言符号编写第一部分 植物对环境变化响应的研究现状 1 植物对气候变化的生态响应 2 陆生植物气孔参数与Ca变化 3 陆生植物  $\delta^{13}\text{C}$ 与全球变化 4 树木年轮与全球变化第二部分 黄土高原叶片气孔特征的演变 5 典型植物气孔密度变化规律 6 典型植物叶片气孔特征 7 辽东栎叶气孔特征参数的时空变异第三部分 黄土高原叶片稳定性同位素组分的演变 8 典型植物  $\delta^{13}\text{C}$ 变化研究 9 辽东栎叶片气孔密度与  $\delta^{13}\text{C}$ 的时空变异 10 典型阔叶树种叶片  $\delta^{13}\text{C}$ 与光合特征参数的关系第四部分 黄土高原植物生理生态特征的空间差异 11 植物光合特性与叶片结构性状的空间分布 12 植物叶片  $\delta^{13}\text{C}$ 的空间分布 13 植物叶片养分组成的空间分布 14 油松与刺槐光合特性及其与叶片结构性状的关系 15 不同功能型植物光合特性及其与Nmass、LMA的关系 16 优势植物的  $\delta^{13}\text{C}$ 及其与环境因子的关系 17 主要阔叶树种叶片气体变换特征和叶绿素荧光特性比较第五部分 黄土高原植被恢复与生态环境建设 18 土壤水分与植被生产力的关系 19 坡面水肥条件与植被建设 20 水分环境演变与退化生态系统恢复 21 对黄土高原生态环境整治的思考索引参考文献后记

章节摘录

2 陆生植物气孔参数与Ca变化陆地生物，特别是陆地植物的起源和演化与全球气候环境的变化密不可分（Kenrick and Crane 1997）。

一方面，植物和环境的协调发展推动植物界自身的演化；另一方面，外部环境的改变在植物的形态结构、生理功能、繁衍机制，以至遗传物质上留下痕迹。

植物内在遗传因素与外界环境驱动力的辩证统一不仅是植物发生和发展的演化机制，也是人类通过地质历史时期遗留下来的古植物进行古气候和古环境研究的理论基础（李承森等2003）。

通过化石植物与现生植物的对比研究，获取生物演化事件和化石植物富含的环境和气候信息，从生物学角度认识环境演变的过程和规律，在长时间尺度上探索和理解全球变化的趋势，已成为近年来定量研究古气候和古环境变化的热点（李承森等2003）。

近年来，以化石植物和蜡叶标本为材料，利用植物气孔参数指示或重建古Ca变化已在过去全球变化研究中取得了重要进展（Beerling and Chaloner 1993；Chen et al.2001；Royer 2001；Beerling and Royer 2002；Roth—Nebelsick et al.2004；Roth-Nebelsick 2005）。

本章概述了利用植物气孔参数来指示或重建古Ca变化的主要研究进展，并就研究中存在的问题与研究前景作了简要的探讨，以期更好地了解植物对全球变化的适应机制。

编辑推荐

《黄土高原植物水分生理生态与气候环境变化》可供高等院校植物生态学、植物生理生化、资源与环境科学、土壤学、植物营养学、园艺和农学等专业的师生及相关领域的科技人员参考。

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>