

<<北方退耕还林区防护林树种>>

图书基本信息

书名：<<北方退耕还林区防护林树种耗水特性研究>>

13位ISBN编号：9787030337313

10位ISBN编号：703033731X

出版时间：2012-3

出版时间：科学出版社

作者：贺康宁

页数：317

字数：470

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>

<<北方退耕还林区防护林树种>>

内容概要

本书以我国北方黄土半干旱区为研究核心，从降水资源条件及林地土壤水分动态研究入手，提出了林分密度与林分稳定的关系问题，展开了退耕还林地区水资源条件与植被演替规律的研究；从林木生长形态及生物量对干旱胁迫的响应入手，系统研究了主要防护林造林树种在干旱胁迫情况下，幼苗叶片的水分饱和亏缺、叶水势和保水力，定量研究了林木光合作用对干旱胁迫的响应，进行了苗木耐旱机理判别分类；采用多年现地实测数据和数学模拟相结合的方法，借助Penman-Monteith模型和Jarvis-Stewart模型，实现了林木耗水特性的定量研究；最后，在林地土壤水分有效性及生产力分级评价的基础上，提出了林木需水量与林木植物系数。

本书旨在对我国北方退耕还林地区的林业生态工程建设提供一定的理论参考依据。

本书可供防护林、水土保持、环境影响等领域的科研、生产和管理人员参考使用。

<<北方退耕还林区防护林树种>>

书籍目录

丛书序

前言

第1章 降水资源和林地土壤水分

1.1 研究区域

1.1.1 黄土高原向沙漠(地)过渡区

1.1.2 黄土高原向青藏高原过渡带

1.1.3 黄土高原丘陵沟壑区

1.2 降水资源条件

1.2.1 半干旱地区的环境特点

1.2.2 降水资源分布特征

1.3 林地土壤水分条件

1.3.1 林地土壤水分动态

1.3.2 黄土坡地土壤水分运动

1.4 林下植被对不同密度林地土壤水分环境的指示作用

1.4.1 林分密度对林下植被的影响

1.4.2 林下植被层物种多样性特征

参考文献

第2章 植被演替规律研究

2.1 植被群落组成及重要值

2.1.1 调查及计算方法

2.1.2 植被演替规律

2.2 植被群落生物多样性

2.2.1 计算方法

2.2.2 群落生物多样性

2.3 植被群落空间格局

2.3.1 计算方法

2.3.2 群落空间格局

2.4 种群生态位宽度和重叠

2.4.1 计算方法

2.4.2 生态位宽度和重叠

2.5 群落稳定性

2.5.1 计算方法

2.5.2 群落稳定性分析

2.6 小结

参考文献

第3章 苗木抗旱水分生理特征

3.1 林木生长形态及生物量对干旱胁迫的响应

3.1.1 干旱胁迫对幼苗生长形态的影响

3.1.2 干旱胁迫对幼苗生物量的影响

3.1.3 试验结果

3.2 干旱胁迫对林木叶片水分生理的影响

3.2.1 干旱胁迫对幼苗叶片相对含水量和水分饱和亏缺的影响

3.2.2 干旱胁迫对幼苗叶片保水力的影响

3.2.3 干旱胁迫对幼苗叶片叶水势的影响

3.3 林木光合作用对干旱胁迫的响应

<<北方退耕还林区防护林树种>>

3.3.1 土壤水分对林木光合特性及水分利用效率的影响

3.3.2 光照强度对林木光合特性及水分利用效率的影响

3.3.3 不同水分条件下林木光合生理参数的日过程

3.4 水分在SPAC中的势能梯度研究

3.4.1 土壤水势特征

3.4.2 植物水势特征

3.4.3 大气水势特征

3.4.4 土壤-植物-大气水势梯度分析

3.4.5 小结

3.5 苗木耐旱机理研究

3.5.1 干旱胁迫过程中水势的分布

3.5.2 苗木的萎蔫系数

3.5.3 苗木叶水势与土壤含水量的关系

3.5.4 苗木叶水势与土壤水势的关系

3.5.5 苗木耐旱机理及判别分类

3.5.6 小结

参考文献

第4章 林木耗水特性

4.1 林地土壤蒸发特性

4.1.1 造林区林地土壤蒸发及调控

4.1.2 坡面土壤蒸发调控的热力学机制

4.1.3 林地土壤蒸发过程模拟

4.2 生长季林木蒸散研究常用理论

4.2.1 林地净辐射

4.2.2 叶面积指数

4.2.3 林冠消光系数

4.2.4 冠层整体气孔阻力

4.2.5 空气动力学阻力

4.3 实地观测与模拟

4.3.1 Penman-Monteith公式法

4.3.2 Penman-Monteith & Jarvis法

4.3.3 Jarvis-Stewart法

4.3.4 生长季各月连续日蒸腾量计算

4.3.5 各林分月蒸腾量

4.4 林地潜在蒸散与实际蒸散

4.4.1 潜在蒸散与水面蒸发

4.4.2 林地实际蒸散

4.4.3 蒸腾蒸发分摊系数

参考文献

第5章 土壤水分有效性及生态需水

5.1 林地土壤水分有效性及其生产力分级评价

5.2 林地土壤水分有效性及其生产力分级标准

5.3 林木需水量和林地土壤水分亏缺

5.3.1 林木需水量与植物系数

5.3.2 林地土壤水分亏缺计算

5.4 与研究地区降水资源一致的水分环境容量

5.4.1 山西方山地区

<<北方退耕还林区防护林树种>>

5.4.2 内蒙古达拉特旗地区

5.4.3 青海大通地区

5.5 结论

参考文献

附录

<<北方退耕还林区防护林树种>>

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>