

<<骆驼刺根系生态学>>

图书基本信息

书名：<<骆驼刺根系生态学>>

13位ISBN编号：9787030331779

10位ISBN编号：703033177X

出版时间：2012-2

出版时间：科学出版社

作者：曾凡江，刘波 主编

页数：200

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>

<<骆驼刺根系生态学>>

内容概要

本书以多年生深根植物疏叶骆驼刺为研究对象,采用生态学、植物学、土壤学相结合的实验研究方法,通过模拟控制实验与自然环境实验相结合、人工挖掘和机械挖掘相结合,在大量剖面挖掘、地上地下生长指标测定、样品采集分析的基础上,对骆驼刺从种子萌发到开花结果的整个生活史中形态可塑性、盐分的适应特征、化学计量学、根系的拓扑结构、垂直根系生长的水分阈值、生物量的分配策略、异速模型、植被修复的最佳灌溉量、生物固氮和氮素分配、水分来源、分株规律等方面进行了系统的定位研究。

研究成果将为干旱区深根植物对水分的适应途径和响应策略提供理论依据,同时将为荒漠生态系统的植被修复提供技术方法。

本书可供根系生态学、植物生态学、植物生理生态学等领域的科研人员和其他相关专业本科生、研究生以及关注深根植物、植被修复的各级生产和管理人员参考。

<<骆驼刺根系生态学>>

书籍目录

前言

第一章 概论

第一节 骆驼刺的分布

一、骆驼刺(Alhagi Gagnebin)在中国的分布

二、骆驼刺在世界的分布

第二节 疏叶骆驼刺的形态特征

一、形态特征

二、骆驼刺名称由来

第三节 疏叶骆驼刺保护与开发的意义

第二章 疏叶骆驼刺种子萌发和出苗特征

第一节 温度和光照对疏叶骆驼刺种子萌发的影响

一、种子处理

二、不同温度和光照条件下疏叶骆驼刺种子萌发率

三、不同温度和光照条件下疏叶骆驼刺种子胚根伸展长度

四、不同温度和光照条件下疏叶骆驼刺种子胚轴伸展长度

第二节 不同供水量和种子处理对疏叶骆驼刺种子出苗的影响

一、材料与方法

二、结果与分析

三、讨论

第三节 小结

第三章 不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗的可塑性

第一节 研究意义与研究进展

一、研究意义

二、植物适应性研究进展与现状

三、主要研究内容

第二节 研究材料与研究方法

一、实验材料及生长基质

二、实验方法与处理

三、取样与参数测定

四、数据计算与处理

第三节 不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗表型可塑性

一、不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗基本形态特征

二、不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗生长特性

三、不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗叶片性状及叶片养分特征

第四节 不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗生物量分配和养分特征

一、不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗生物量响应特征

二、不同水分处理下和不同处理阶段疏叶骆驼刺幼苗不同器官C、N积累特征

第五节 不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗生理适应特征

一、不同水分条件下疏叶骆驼刺幼苗水分利用特征

二、不同水分条件对疏叶骆驼刺幼苗叶片气体交换参数的影响

三、不同水分处理下疏叶骆驼刺一年生幼苗生理特征

四、不同水分处理下疏叶骆驼刺形态和生理的可塑性分析

第六节 小结

一、不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗形态适应策略

二、不同水分处理下疏叶骆驼刺生物量分配策略

<<骆驼刺根系生态学>>

三、不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗C、N变化

四、不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗的生理适应

第四章 不同盐分环境对疏叶骆驼刺生长的影响

第一节 研究背景

第二节 研究方法

一、人工控制实验的实验材料与处理

二、天然荒漠区疏叶骆驼刺叶片溶质和盐适应模式

三、数据分析处理

第三节 NaCl对疏叶骆驼刺幼苗生长、生理和离子分布特征的影响

一、NaCl对疏叶骆驼刺幼苗生长的影响

二、NaCl对疏叶骆驼刺幼苗水势的影响

三、NaCl对疏叶骆驼刺幼苗光合特性的影响

四、Na⁺和Cl⁻在疏叶骆驼刺幼苗体内的分布

第四节 天然荒漠区疏叶骆驼刺叶片溶质和盐适应模式

一、疏叶骆驼刺叶片对含盐地下水的适应

二、疏叶骆驼刺叶片对盐分的形态适应机制

三、疏叶骆驼刺叶片代谢机制对盐分的适应

第五节 小结

第五章 不同灌溉量对疏叶骆驼刺幼苗根系生长的影响

第一节 研究意义与研究进展

一、研究意义

二、研究进展

三、研究内容

第二节 研究区域概况与研究方法

一、研究区域概况

二、试验用地选择

三、试验小区设计

四、试验用苗培育

五、水分处理设计

六、试验调查取样

七、试验数据处理

第三节 疏叶骆驼刺幼苗的构型

一、不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗垂直根生长特征

二、不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗根系形态特征

三、不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗根系分布特征

四、不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗根、冠生物量分配

第四节 疏叶骆驼刺幼苗根系生长模型

一、不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗根系垂直分布模型

二、不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗根、冠异速生长模型

三、不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗根、冠Logistic生长模型

第五节 不同灌溉条件下疏叶骆驼刺生长特征

一、不同水分条件下疏叶骆驼刺根系分布特征

二、扎根深度和土壤含水量

三、根系生物量和吸收根表面积的垂直分布

四、根冠比、比叶面积、根叶表面积比

第六节 不同灌溉条件下疏叶骆驼刺根系构型特征

一、拓扑指数和分形维数

<<骆驼刺根系生态学>>

- 二、管道模型
- 第七节 小结
 - 一、垂直根生长方面
 - 二、根系形态方面
 - 三、根系分布方面
 - 四、根冠比方面
 - 五、根/冠生长动态方面
 - 六、根系拓扑结构方面
- 第六章 不同田间持水量对疏叶骆驼刺幼苗根系生长分布特征的影响
 - 第一节 研究意义与研究进展
 - 一、研究意义
 - 二、研究进展
 - 三、研究内容
 - 第二节 研究方法
 - 一、试验场地选择
 - 二、试验小区设置
 - 三、试验用苗培育
 - 四、水分处理设计
 - 五、试验调查取样
 - 六、试验数据处理
 - 第三节 不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗根系生长特征
 - 一、疏叶骆驼刺幼苗根系总生物量的变化
 - 二、疏叶骆驼刺幼苗细根生物量的变化
 - 三、疏叶骆驼刺幼苗根系生物量月平均增长率的变化
 - 第四节 不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗根系空间分布特征
 - 一、疏叶骆驼刺幼苗根系的水平分布特征
 - 二、疏叶骆驼刺幼苗根系的垂直分布特征
 - 第五节 不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗根系垂直分布模型
 - 第六节 不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗根冠比的变化特征
 - 第七节 小结
 - 一、在根系生物量积累的研究方面
 - 二、在根系生物量增长速率的研究方面
 - 三、在扎根深度的研究方面
 - 四、在根系水平分布的研究方面
 - 五、在根系生物量垂直分布的研究方面
 - 六、在比根长和根长密度垂直分布的研究方面
 - 七、在根冠比的研究方面
- 第七章 不同水分条件对疏叶骆驼刺幼苗生物固氮和氮素分配的影响
 - 第一节 研究意义与研究进展
 - 一、研究意义
 - 二、研究进展
 - 三、氮素利用效率的研究进展
 - 四、氮素分配和转移的研究进展
 - 第二节 研究内容和方法
 - 一、研究内容
 - 二、研究方法
 - 第三节 不同水分处理对疏叶骆驼刺生物固氮的影响

<<骆驼刺根系生态学>>

- 一、不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗生物固氮比例的影响
- 二、不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗生物固氮氮素质量的影响
- 三、不同潜水埋深对疏叶骆驼刺幼苗生物固氮的影响
- 第四节 不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗氮素分配的影响
 - 一、不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗根、茎、叶氮素分配的影响
 - 二、不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗各层根系氮素分配的影响
 - 三、不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗总氮素分配的影响
- 第五节 疏叶骆驼刺幼苗氮素浓度对不同灌溉的响应
 - 一、不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗根、茎、叶氮素浓度对不同灌溉的响应
 - 二、不同水分处理下疏叶骆驼刺幼苗各层根系氮素浓度对不同灌溉的响应
- 第六节 不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗氮素利用效率的影响
 - 一、不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗根、茎、叶氮素利用效率的影响
 - 二、不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗各层根系氮素利用效率的影响
 - 三、不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗总氮素利用效率的影响
- 第七节 不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗氮素转移的影响1
- 第八节 小结
 - 一、疏叶骆驼刺幼苗生物固氮对不同水分条件的响应特征
 - 二、疏叶骆驼刺幼苗氮素分配对不同水分条件的响应特征
 - 三、疏叶骆驼刺幼苗氮素利用效率对不同水分条件的响应特征
 - 四、疏叶骆驼刺幼苗氮素转移对不同水分条件的响应特征
- 第八章 不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗光合速率和渗透调节物质的影响
 - 第一节 研究意义与研究进展
 - 一、研究意义
 - 二、研究进展
 - 第二节 研究方法
 - 一、试验材料及处理
 - 二、测定方法
 - 三、数据分析
 - 第三节 不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗光合特性的影响
 - 一、不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗叶绿素含量的影响
 - 二、不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗净光合速率日变化的影响
 - 三、不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗胞间CO₂浓度的影响
 - 四、不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗光响应模型参数的影响
 - 五、不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗气孔导度和蒸腾速率的影响
 - 第四节 不同水分处理对疏叶骆驼刺幼苗渗透调节物质的影响
 - 第五节 小结
- 第九章 自然环境条件下疏叶骆驼刺的生长特征
 - 第一节 研究意义与研究进展
 - 一、研究意义
 - 二、研究进展
 - 第二节 研究区域概况与研究方法
 - 一、研究区域概况
 - 二、研究方法
 - 第三节 自然环境不同潜水埋深条件下疏叶骆驼刺根系生长、分布特征
 - 一、不同潜水埋深条件下疏叶骆驼刺生长特征
 - 二、不同潜水埋深对疏叶骆驼刺分蘖层根系生物量分配的影响
 - 三、不同潜水埋深条件下疏叶骆驼刺分蘖层根系的分布特征

<<骆驼刺根系生态学>>

四、不同潜水埋深条件下疏叶骆驼刺分蘖层根系的分形特征

第四节 自然环境不同潜水埋深条件下疏叶骆驼刺分蘖特征

一、克隆株间距和相邻株间距

二、分蘖深度

三、分蘖层水平根生长角度

四、不同潜水埋深土壤含水量差异

第五节 小结

第十章 需要进一步研究的问题

参考文献

图版

<<骆驼刺根系生态学>>

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>