

<<古尔班通古特沙漠梭梭种群数量动态>>

图书基本信息

书名：<<古尔班通古特沙漠梭梭种群数量动态及适应对策>>

13位ISBN编号：9787810924740

10位ISBN编号：7810924745

出版时间：2009-10

出版时间：西北农林科技大学出版社

作者：宋于洋

页数：219

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>

前言

植物是人类生存所需衣、食、住、行资源需求的基本来源，也是其他动物、微生物生存繁衍的基本资源。

植物在生态系统中处于金字塔的底端，是其他一切生命活动的基础。

然而，随着我国经济建设的飞速发展，环境保护和经济发展的矛盾日益尖锐，我国生物多样性受到严重威胁。

近50年来，我国约有200种植物灭绝。

据研究，每一种植物的灭绝，与其相关的20多种生物就会灭绝（尚辛亥等，2006）。

植物在整个生态系统中处于绝对重要的位置。

因此，加强对珍稀濒危植物资源的调查研究，并有效地进行保护，使其得以生存繁衍，才能有效地保护我国生物多样性不受威胁，从而促使人与自然和谐共存、共同发展（叶水英，2009）。

梭梭（*Haloxylon ammodendron*），藜科梭梭属植物，又称盐木、琐琐，是古尔班通古特沙漠中最主要的植被类型，耐寒、耐旱、抗盐碱，在防风固沙、遏制土地沙化、维持绿洲生态平衡方面起着重要作用。

梭梭材质坚重而脆，燃烧火力极强，且少烟，号称“沙煤”，是产区的优质燃料，又是搭盖牲畜棚圈的好材料，具有较高的经济价值。

在我国，梭梭已被定为濒危物种并成为国家三级保护植物，为保护和利用这一植物资源，我国学者作了大量的工作，积累了丰富的资料。

早在20世纪60年代，胡式之、李世英对梭梭的分类分布、群落特征作出了细致描述；80年代以来，陈昌笃等以及胡文康对新疆准噶尔盆地植被进行了考察，进一步探讨了梭梭的类型、特征、动态及其生产力；李小明、黄培佑、黄丕振对梭梭分布的制约原因及其成林问题进行了分析；周培之等采用制作半薄切片与超薄切片相结合的方法先后从显微结构、亚显微结构观察了水分胁迫下梭梭的生理生化特性。

近年来，李银芳、刘绍民等对梭梭的水分平衡、地温变化规律、林地蒸腾量作了定量研究并建立了相应的模型；李洪山等进行了梭梭适应干旱环境的多样性研究；潘晓玲等研究了梭梭在干旱及盐胁迫下的抗旱机理。

<<古尔班通古特沙漠梭梭种群数量动态>>

内容概要

《古尔班通古特沙漠梭梭种群数量动态及适应对策》共十章：第一章为绪论，主要介绍了古尔班通古特沙漠的环境和植被情况，以及各个研究区的地貌、土壤、水文等环境特征。第二章运用数量分析方法，对梭梭群落的物种多样性和生态位特征进行了分析。第三章使用多种测定方法，结合半矩阵和星座图，对古尔班通古特沙漠的以梭梭为主的荒漠植物的种间联结性及联结程度，以及不同尺度下的种间联结性进行了分析。第四章采用不同的方法对梭梭种群的空间分布格局进行测定。第五章通过对梭梭种群的年龄结构、生命表、存活曲线、死亡曲线进行分析，探讨其种群的动态过程，在此基础上建立了预测种群数量动态变化的Leslie矩阵模型，阐明其种群年龄结构及未来发展趋势。第六章采用地统计学的相关理论并借助于软件arcgis8.3研究不同地形和植被分布格局对梭梭土壤种子库空间格局的影响。第七章分析了不同温度、光照、水分和盐胁迫下梭梭种子的萌发及定居规律。第八章从梭梭的地上和地下部分的生长特征，介绍了不同生境中梭梭的株高、冠幅、基径、根长、根幅等的生长适应对策。第九章试图从梭梭的光合生理、蒸腾耗水、逆境胁迫等方面来说明梭梭种群的生理生态适应对策。第十章论述了群落稳定性维持的基本理论，分析影响梭梭种群更新的因素和不同群落类型的稳定性。

书籍目录

前言第一章 绪论一、古尔班通古特沙漠环境概述二、古尔班通古特沙漠植被概述三、研究区自然概况第二章 梭梭种群物种多样性和生态位研究第一节 研究方法一、多样性指数二、多样性指数三、生态位第二节 梭梭群落物种分析一、梭梭群落物种组成二、梭梭群落物种生活型组成三、科属种的组成分析第三节 梭梭群落多样性一、梭梭群落多样性二、梭梭群落多样性第四节 梭梭群落物种生态位一、梭梭群落主要物种生态位宽度分析二、梭梭群落主要物种生态位重叠分析第五节 结论与讨论一、结论二、讨论第三章 梭梭群落的种间联结性第一节 种间联结的分析方法一、总体相关性测定二、各种对间关联性检验三、种对间关联程度的测定第二节 研究区的植物物种组成第三节 梭梭种群的种间联结性分析一、总体相关性分析二、各种对间联结性检验三、种间联结程度的测定四、不同尺度对种间联结性的影响第四节 结论与讨论一、结论二、讨论第四章 梭梭种群空间格局分析第一节 研究方法概述一、空间格局分析方法二、数据处理方法第二节 梭梭种群分布格局测定一、不同生境梭梭种群空间格局分析二、不同生境不同尺度梭梭种群格局测定三、不同龄级梭梭格局分析第三节 梭梭种群分布点格局分析一、不同生境梭梭种群分布格局点格局分析二、不同龄级梭梭种群格局分析第四节 结论与讨论一、结论二、讨论第五章 梭梭种群的结构动态第一节 研究方法一、龄级的划分二、生命表的编制三、存活曲线的绘制四、Leslie矩阵的计算过程第二节 梭梭种群的年龄结构一、不同地点相同生境梭梭种群年龄结构分析二、同一地点不同生境梭梭种群年龄结构分析第三节 梭梭种群的生命表和存活曲线一、梭梭种群的生命表二、梭梭种群的存活曲线三、梭梭种群的生存分析第四节 梭梭种群的Leslie矩阵第五节 结论与讨论一、结论二、讨论第六章 准噶尔盆地南缘梭梭林分土壤种子库空间分布研究第一节 取样设计和研究方法一、取样设计二、研究方法第二节 土壤种子库空间变异一、梭梭土壤种子库空间变异二、梭梭种子库和地上植物的相关性三、土壤种子库数量影响因素的主成分分析第三节 结论与讨论一、结论二、讨论第七章 梭梭的种子萌发特性及定居规律第一节 试验方法一、梭梭种子千粒重的测定二、不同温度、不同光照对梭梭种子萌发的影响三、土壤含水量对梭梭种子萌发的影响四、梭梭种子对不同浓度NaCl溶液胁迫的响应五、不同pH值对梭梭种子萌发的影响六、梭梭的幼苗更新及定居第二节 梭梭种子萌发一、不同生境梭梭种子的千粒重二、不同温度、不同光照对梭梭种子萌发的影响三、土壤含水量对梭梭种子萌发的影响四、不同浓度NaCl溶液对梭梭种子萌发的影响五、不同pH值对梭梭种子萌发的影响第三节 梭梭的幼苗更新及定居第四节 结论与讨论一、结论二、讨论第八章 梭梭种群的生长适应对策第一节 取样设计和研究方法一、取样设计二、研究方法第二节 梭梭根系生长适应对策一、不同径阶梭梭的根系特征二、梭梭根系生长动态三、不同生境梭梭根系生长四、不同径阶梭梭根系剖面分布第三节 梭梭地上部分生长适应对策一、不同生态类型梭梭生长状况二、天然梭梭林生长动态三、梭梭人工林生长状况第四节 结论和讨论一、结论二、讨论第九章 梭梭种群的生理生态适应对策研究第一节 梭梭的光合生理生态一、荒漠过渡带梭梭光合生态二、梭梭与白刺的光合特性比较三、梭梭在不同水分梯度下的光合生理特征第二节 梭梭的蒸腾耗水规律一、梭梭的耗水规律二、不同灌溉量下梭梭的水分生理特性三、非灌溉条件下不同年龄梭梭蒸腾耗水比较第三节 梭梭同化枝在自然水分胁迫下的季节抗旱特征一、白梭梭同化枝干旱胁迫季节适应特性二、干旱胁迫下白梭梭同化枝渗透调节物质与叶绿素的季节变化特性三、干旱胁迫下梭梭同化枝内源激素水平的季节变化特性四、梭梭属植物抗氧化酶活性对荒漠环境的季节性响应五、水分胁迫下盆栽梭梭幼苗的生理指标第四节 盐胁迫对梭梭幼苗体内保护酶系统活性的影响第五节 梭梭叶内激素与渗透调节物质对高温胁迫的响应第六节 结论与讨论一、结论二、讨论第十章 梭梭种群更新及稳定性机制第一节 研究方法概述一、研究方法二、数据处理第二节 梭梭种群的更新一、梭梭种群的天然更新二、人工促进更新第三节 梭梭种群的稳定性机制一、梭梭群落分布特征二、不同生境的梭梭群落稳定性分析三、各部分样区群落稳定性结果第四节 结论与讨论一、结论二、讨论三、建议参考文献

章节摘录

三、研究区自然概况 本研究所取样地主要分布在古尔班通古特沙漠南缘,由西至东依次为精河地区、克拉玛依地区、奎屯地区、莫索湾地区、五家渠地区、阜康地区、吉木萨尔等7个样地。本研究主要以古尔班通古特沙漠中的建群种—梭梭为对象,野外数据调查过程中按照梭梭在沙丘生长的不同坡位,分为沙丘顶部、缓丘、平缓低洼地。

(一)精河地区 1.地质地貌精河地区地势地貌属艾比湖盆地地貌,为准噶尔盆地西南部的汇水中心。湖盆西南与博尔塔拉河谷相通,东与准噶尔盆地相连,北与阿拉套山和玛依拉山相依,南靠天山支脉科古尔琴山和波罗科努山,南北两侧为盆地中心倾斜的山前冲—洪积平原,东西两翼为低平的冲—洪积平原。

该区整体地形由西南向东北倾斜,自然坡降2.5‰~3.5‰,海拔200~272m。

2.土壤 土壤属冲积洪积土和风积土,以精河冲积为主,由于冲积和风积两相作用,土壤剖面层次较为明显。

148团土壤共有4大土类,10个亚类,23个土种,24个变种。

4大土类为:草甸土、沼泽土、盐土和风沙土,其中:草甸土面积5.9万亩,占总面积209/6,沼泽土面积3.08万亩,占总面积10.3%,盐土面积14.98万亩,占总面积50.5%,风沙土面积5.69万亩,占总面积19.2%。

农耕地土壤种类主要为盐化灌耕草甸土和非盐化灌耕草甸土,质地多为沙土、壤土,土壤有机质含量一般为2%,速效磷含量中等偏低,速效氮含量较高,微量元素缺锌和铁。

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>