

<<沙漠生态学>>

图书基本信息

书名：<<沙漠生态学>>

13位ISBN编号：9787030345820

10位ISBN编号：7030345827

出版时间：2012-6

出版时间：科学出版社

作者：赵哈林

页数：511

字数：952750

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>

## <<沙漠生态学>>

### 内容概要

《沙漠生态学》是我国第一部《沙漠生态学》专著。

全书共20章。

第一至三章介绍沙漠生态学的定义及其学科范畴,世界沙漠的总体特征、分类及其形成机制,沙漠生态环境的主要特征;第四至九章介绍沙漠常见植物及其主要生态类型、沙漠植物的主要特征、沙漠植物的种群特征及其生活史、沙漠主要植被类型及其群落特征、沙漠植被的空间分布规律及其演变特征、沙漠植被的生态调节作用和服务功能;第十至十二章介绍沙漠常见动物及其种群生活史,沙漠动物对环境的适应,沙漠动物、植物之间的相互关系;第十三至十五章介绍沙漠极端环境对人类的影响及其适应、土地沙漠化及其对环境的影响、沙漠化对植物的影响及其适应;第十六至十八章介绍沙漠土壤结皮的形成机制及其环境效应、沙漠中的绿洲、沙漠生态系统的结构与功能;第十九、二十章介绍沙漠常用野外调查监测方法、世界主要沙漠概况。

《沙漠生态学》既可作为高等院校和科研院所硕士研究生、博士研究生基础教材或选修教材,也可供从事干旱区生态学、沙漠学、沙漠生态学、治沙造林学、沙漠资源与环境研究的科技人员参考。

<<沙漠生态学>>

作者简介

无

## &lt;&lt;沙漠生态学&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 绪论第一节 沙漠生态学的定义及其学科范畴第二节 沙漠生态学发展简史及其研究进展第三节 沙漠生态学研究的意义参考文献第二章 世界沙漠的总体特征、分类及其形成机制第一节 世界沙漠的总体特征第二节 世界沙漠的分类第三节 世界沙漠的形成机制参考文献第三章 沙漠生态环境的主要特征第一节 沙漠气候特征第二节 沙漠土壤类型及地表风沙环境特征第三节 沙漠地区的水环境特征参考文献第四章 沙漠常见植物及其主要生态类型第一节 沙漠常见植物第二节 沙漠植物生态类型第三节 沙漠植物其他分类方法和类型特征参考文献第五章 沙漠植物的主要特征第一节 沙漠植物的形态特征第二节 沙漠植物的解剖结构特征第三节 沙漠植物的生理、生态特征参考文献第六章 沙漠植物的种群特征及其生活史第一节 沙漠植物的种群特征第二节 沙漠植物的生活史参考文献第七章 沙漠主要植被类型及其群落特征第一节 世界沙漠植被的主要类型第二节 我国沙漠植物群系及典型植被第三节 沙漠植物群落的主要特征参考文献第八章 沙漠植被的空间分布规律及其演变特征第一节 沙漠植被的地带性分布规律第二节 沙漠植被的演替特征参考文献第九章 沙漠植被的生态调节作用和服务功能第一节 植被对小气候的调节作用第二节 植物对土壤水分和养分的调节作用第三节 沙漠植被的服务功能参考文献第十章 沙漠常见动物及其种群生活史第一节 世界沙漠常见动物种类第二节 沙漠动物种群特征第三节 沙漠动物的生活史概述参考文献第十一章 沙漠动物对环境的适应第一节 沙漠动物对环境的形态和行为适应第二节 沙漠动物体温的代谢调节第三节 沙漠动物对干旱的生理适应参考文献第十二章 沙漠动物、植物之间的相互关系第一节 沙漠动物、植物的种间关系第二节 沙漠动物与植物之间的相互作用第三节 沙漠动物与植物的几种特殊关系参考文献第十三章 沙漠极端环境对人类的影响及其适应第一节 沙漠极端环境对人体的影响第二节 人对沙漠环境的适应与改造第三节 沙漠资源的开发利用及其生态风险参考文献第十四章 土地沙漠化及其对环境的影响第一节 土地沙漠化的基本特征及其类型划分第二节 沙漠化的成因和过程第三节 沙漠化对环境的影响参考文献第十五章 沙漠化对植物的影响及其适应第一节 土地沙漠化对植物的影响第二节 植物形态解剖和生理代谢对沙漠化的适应第三节 植物对沙漠化的生态适应第四节 植物响应、适应、受损与环境影响之间的关系参考文献第十六章 沙漠土壤结皮的形成机制及其环境效应第一节 沙漠土壤结皮的类型及其形成机制第二节 影响土壤结皮形成发育的主要因素第三节 沙漠土壤结皮的环境效应参考文献第十七章 沙漠中的绿洲第一节 沙漠绿洲的主要特征及其类型划分第二节 绿洲的形成过程及其发展规律第三节 沙漠绿洲的稳定性及其管理参考文献第十八章 沙漠生态系统的结构与功能第一节 沙漠生态系统的结构第二节 沙漠生态系统的初级生产力和物质循环第三节 沙漠生态系统的稳定性及其调节参考文献第十九章 沙漠常用野外调查监测方法第一节 沙漠生物调查监测方法第二节 沙漠生态环境调查监测方法第三节 沙漠化与水土环境调查方法参考文献第二十章 世界主要沙漠简介第一节 非洲主要沙漠第二节 美洲主要沙漠第三节 澳大利亚主要沙漠第四节 亚洲主要沙漠参考文献动物、植物和微生物名单(汉拉对照)

## &lt;&lt;沙漠生态学&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（2）种子萌发的季节 沙漠地区种子的萌发时间虽然都在生长季，但不同地区种子萌发的时间有很大差别。

在温带沙漠地区，种子萌发可以分为春季萌发、夏季萌发和秋季萌发。

由于大多数温带沙漠春季降水较少，土壤干燥，所以只有冬季覆雪或早春具有降水的地区，种子才会在春季萌发。

对于大多数温带沙漠，种子萌发都发生于晚春至初夏，因为这时正值雨季初期，又是温度较高时期，环境条件有利于种子萌发和萌发后幼苗的成活。

但是也有一些沙漠植物在秋季萌发，秋季萌发对于温带大多数沙漠植物都是不利的，因为秋季萌发可导致一年生植物无法完成生活史，多年生植物由于当年生长时间较短，根系较浅，地上部木质化程度较低，通常很难安全越冬。

但是，对于冬季积雪较厚的沙漠，晚春萌发对于多年生植物也是有利的，因为其幼苗冬季能够得到积雪保护，春季又能充分利用融雪水分快速生长。

热带、亚热带沙漠的种子萌发主要在雨季，因为炎热干燥的旱季，土壤水分缺乏，根本无法满足种子萌发的需要。

在地中海气候区，沙漠植物种子的萌发多在冬季，因为其降水主要发生于冬季，而其冬季气候温和，是沙漠植物的生长季，对于种子萌发和幼苗生长十分有利。

（3）种子萌发的时机 和其他生态系统相同，在遇到合适条件时，大多数沙漠植物的种子也会适时萌发。

但和其他生态系统相比，沙漠自然条件和资源条件更加恶劣，具有不可预测性。

虽然，一些沙漠植物种子没有真正的休眠期，只要水分、热量、氧气、光照等条件合适，随时可以萌发。

但是，如果萌发时的条件适宜，而萌发后条件急剧恶化，就会导致萌发的种子和幼苗死亡，给其造成严重损失。

因此，沙漠种子的萌发需要合适的条件，还需要合适的时机。

这个时机就是在种子萌发后的一段时间里还要有适宜的生长条件，保证萌发的成功和幼苗的成活。

萌发的成功，是指种子萌发后具有可靠的水分条件，即降水后干土层发育速度低于胚根的生长速度，土壤保持湿润的时间足以保证萌发种子的胚根能够延伸至湿土层，不至于发生“闪芽”现象的发生，否则就会导致种子萌发后大量死亡。

保证幼苗的成活，是要保证植物的种子萌发后有足够的生长时间，一年生植物要能在生长季结束前完成生活史，多年生植物在入冬前发育形成完整的根系，或地上部分木质化程度较高，从而保证能够安全越冬。

对于大多数地区而言，沙漠植物种子的有利萌发时机是降水季节的初期，即生长季的中期，因为此时雨季已经开始，后期降水概率较高，种子萌发后“闪芽”的风险较小，而且具有较长的生长期，能够保证多年生植物幼苗根系的充分发育。

对于依靠冬春融雪萌发的沙漠植物种子，适宜的萌动时机多在融雪中期，这时虽然气温较低，萌发后生长缓慢，但及时萌动有利于充分利用有限的土壤湿润期。

## <<沙漠生态学>>

### 编辑推荐

《沙漠生态学》既可作为高等院校和科研院所硕士研究生、博士研究生基础教材或选修教材，也可供从事干旱区生态学、沙漠学、沙漠生态学、治沙造林学、沙漠资源与环境研究的科技人员参考。

<<沙漠生态学>>

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>