

<<浑善达克沙地固沙灌木黄柳的生态特性>>

图书基本信息

书名：<<浑善达克沙地固沙灌木黄柳的生态特性研究>>

13位ISBN编号：9787511110800

10位ISBN编号：7511110800

出版时间：2012-11

出版时间：中国环境科学出版社

作者：崔秀萍

页数：132

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>

## &lt;&lt;浑善达克沙地固沙灌木黄柳的生态特性&gt;&gt;

## 内容概要

黄柳作为浑善达克沙地重要的固沙先锋灌木，对沙地生态环境的改善起着十分重要的作用，《浑善达克沙地固沙灌木黄柳的生态特性研究》主要针对黄柳的形态结构适应性、种子天然更新规律以及人工更新复壮、生理适应性等方面进行了一系列的探索研究，提出了黄柳在沙地的生理生态适应对策。

主要研究成果如下：（1）黄柳叶片叶肉全栅化，为等面叶，上、下表皮细胞外壁加厚且均具角质层，是典型的沙生灌木的形态结构特征；由于小生境的不同，叶片在形态结构上亦表现有差异，抗旱性大小顺序依次是：流动沙丘的黄柳—半固定沙丘的黄柳—固定沙丘的黄柳—丘间低地小红柳。

黄柳叶片具有较厚的角质层、叶肉全栅化、没有海绵组织分化等旱生植物的特征，因此，从叶片的形态解剖结构角度来分析，也证实了其是旱中生灌木。

（2）通过对黄柳从栽植开始到长势旺盛时的根系分布特征和生物量的研究发现：人工栽植黄柳的根系主要由直径小于2.0 mm的中根和细根构成，其中又以直径小于0.5 mm的细根所占比例最高，其数目占剖面根系总数的50%以上。

根系主要分布在10~30 cm的土层中，以便吸收这一土层内的水分和养分；根系重量在各土层中呈随土层深度加深而降低的趋势；根系呈水平分布，水平根发达，随着植株的不断生长，这一特征愈加明显。

（3）黄柳种子萌发和幼苗生长受多种环境因子的影响，黄柳种子对水分条件敏感，发芽的适宜土壤含水量为3%~20%；种子萌发需要沙土覆盖，适宜覆沙厚度为0.1~0.4 cm，但当沙埋厚度超过0.6 cm时，种子出苗就会受到抑制；种子发芽的适宜温度为15~35℃，当温度高于45℃时种子将不能萌发，且种子最终死亡；黄柳种子是光中性种子，光照和黑暗条件下的发芽率无显著性差异；幼苗的耐热性较强，40℃处理下幼苗才出现热害症状，并且热害症状发展缓慢，60℃处理下90 min后幼苗才会干枯死亡；在室内贮藏条件下，黄柳种子的寿命为120 d左右。

（4）结合野外调查情况和实验室实验可看出，黄柳的种子萌发和幼苗生长受多种自然因子的影响，黄柳是采用多种子、高萌发、低存活的繁殖策略以适应沙地环境，属于r型对策者。

黄柳有种子更新和萌蘖更新两种更新方式，但由于种子发芽和幼苗的形成受温度、水分及沙埋情况等多项因子的综合影响，种子更新困难。

（5）随着沙丘的逐渐固定，黄柳地上部分逐渐老化，开始出现衰退甚至逐渐死亡现象，这时可利用黄柳具有萌蘖的特性，采取人工平茬措施，达到复壮更新的目的，平茬灌丛新生枝条长度比未平茬灌丛约长150 cm，当年生新枝最长达277 cm；平茬灌丛新生枝基径也比未平茬的约粗0.5 cm，最粗的为1.32 cm；平茬黄柳灌丛叶片长平均为8 cm，叶宽平均为0.6 cm，而未平茬灌丛叶片平均长为5.3 cm，叶片宽平均为0.4 cm可见，平茬不但增加了黄柳灌丛的生物量，亦提高了家畜可食部分（叶+嫩茎）的比例，同时增大了郁闭度，增强了防风固沙效果。

（6）在水分亏缺条件下，黄柳叶片含水量和相对含水量较多，束缚水含量高，持水能力较强；随着水分亏缺程度的增加，黄柳叶片的可溶性糖含量和Pro（脯氨酸）含量均增加，对黄柳均有渗透调节作用；黄柳SOD（超氧化物歧化酶）活性和POD（过氧化物酶）活性增加，且与CAT（过氧化氢酶）有较好的协调作用，以减缓自由基对细胞膜系统的伤害；黄柳叶片中MDA（丙二醛）含量逐渐增加，说明膜系统的伤害程度也随水分亏缺程度的增加而加剧。

因此，在生理特性上，黄柳也表现出了对沙地干旱环境的适应特性。

## <<浑善达克沙地固沙灌木黄柳的生态特性>>

### 书籍目录

第一章 绪论1.1 研究背景、目的和意义1.2 国内外研究现状1.3 研究内容第二章 浑善达克沙地概况2.1 自然状况2.2 土地面积及利用现状2.3 社会经济状况第三章 生态生物学特性第四章 形态结构适应性4.1 不同生境下叶片解剖结构的对比观察4.2 人工栽植黄柳的根系分布特征及生物量4.3 对风蚀沙埋的适应第五章 种子更新规律和人工更新复壮5.1 种子更新规律调查5.2 种子发芽和幼苗生长特性5.3 人工更新复壮第六章 生理适应性6.1 引言6.2 材料与方法6.3 研究结果6.4 分析与讨论6.5 小结第七章 结论参考文献后记

## <<浑善达克沙地固沙灌木黄柳的生态特性>>

### 编辑推荐

黄柳作为浑善达克沙地重要的固沙先锋灌木，对沙地生态环境的改善起着十分重要的作用。《浑善达克沙地固沙灌木黄柳的生态特性研究》主要针对黄柳的形态结构适应性、种子天然更新规律以及人工更新复壮、生理适应性等方面进行了一系列的探索研究，揭示了黄柳在沙地的生理生态适应对策。

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>