

<<黄土丘陵沟壑区生态综合整治技术与模式>>

图书基本信息

书名：<<黄土丘陵沟壑区生态综合整治技术与模式>>

13位ISBN编号：9787030312648

10位ISBN编号：7030312643

出版时间：2011-7

出版时间：于洪波、陈利顶、蔡国军、等 科学出版社 (2011-07出版)

作者：于洪波 等著

页数：380

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>

## <<黄土丘陵沟壑区生态综合整治技术与模式>>

### 内容概要

这本《黄土丘陵沟壑区生态综合整治技术与模式》以黄土丘陵沟壑区小流域为研究对象，从流域的整体性出发，遵循统一规划、综合治理、综合开发的基本原则，通过空间结构优化配置，充分利用小流域的土地资源，促进小流域农林牧各业的协调发展，做到植物措施、工程措施与保土耕作措施相结合。

在试验示范研究基础上，系统论述了适生乔灌木物种筛选与评价、土壤水分动态、植被恢复的水土保持效益、植被恢复的空间结构配置、流域土地利用结构优化、产业结构调整与水土保持综合防治的理论基础与方法。

在此基础上，提出了黄土丘陵沟壑区坡面乔灌草空间配置模式、农林复合经营模式及流域水土流失综合治理技术和空间配置模式。

《黄土丘陵沟壑区生态综合整治技术与模式》可为从事水土保持、生态恢复与重建等方面工作的科技人员提供参考。

书籍目录

总序第1章 绪论1.1 甘肃黄土高原自然概况1.2 定西地区自然环境因子评价与分析1.3 黄土高原生态修复与环境治理的历史实践第2章 植被恢复与水土流失治理2.1 植被恢复与水资源利用2.2 植被恢复与生态需水2.3 植被恢复的生态环境效应第3章 土壤水分动态与水平衡3.1 坡面土壤水分动态3.2 沟道土壤水分平衡3.3 土地利用与土壤水循环3.4 土地利用与土壤水平衡第4章 土地利用 / 覆被变化对生态环境的影响4.1 土地利用 / 土地覆被对水土流失的影响4.2 土地利用 / 土地覆被对土壤质量的影响4.3 土地利用 / 土地覆被对水资源平衡的影响第5章 适生乔灌木筛选与评价5.1 乡土树种的种类与生理特征5.2 引种的基本原则和程序5.3 抗旱生理特征评价5.4 主要适生物种选择与评价第6章 黄土丘陵沟壑区坡面乔灌草空间配置技术与模式6.1 现有坡面乔灌草空间配置模式评价6.2 坡面乔灌草空间配置技术体系6.3 乔灌草空间配置模式生态经济效益分析第7章 黄土丘陵沟壑区农林复合经营技术与模式7.1 农林复合经营的现状和特点7.2 现有农林复合经营模式分类7.3 农林复合经营模式优化设计7.4 农林复合经营模式的经济效益分析7.5 农林复合生态系统的物质和能量流分析7.6 农林复合系统经营技术第8章 水土流失治理模式空间适宜性分析8.1 影响水土流失综合治理的自然因素8.2 影响水土流失综合治理的社会经济因素8.3 定西地区生态适宜性评价8.4 植被恢复及生态空间适宜性评价第9章 黄土丘陵沟壑区流域综合治理模式和方略9.1 流域水土流失综合治理的基本方略9.2 流域生态系统空间配置格局9.3 生态经济效益评价指标体系9.4 流域水土流失治理模式与评价9.5 流域水土流失综合治理模式推广的技术路线参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：2.3.4.2植被的减蚀作用植被减蚀作用表现为5个方面：一是植被茎叶对降雨雨滴动能的消减作用；二是对降雨的截流作用；三是植物茎及枯枝落叶对径流流速的减缓作用；四是植物根系对提高土壤抗冲抗蚀的作用；五是改良土壤结构，增加水分入渗。

林草地大量枯枝落叶形成较多腐殖质，并使养分元素在表层富集。

有机凋落物分解形成的有机酸、酚类物质，根系和微生物分泌的有机酸，使土壤pH下降、酸度增加、营养元素的生物有效性提高。

有机质的增加，促进土壤微生物和动物的活动，有利于水稳性团聚体和微小团粒的形成，根系的分割挤压使土体的抗蚀性和抗冲性增强，有利于蓄水保土。

林草植被是防止土壤侵蚀、控制水土流失的有效措施，在植被的恢复过程中，由于林草的种植使土壤侵蚀减弱，水土流失也得到了一定的控制。

退耕地造林种草，增加了地面覆盖度、减少了雨水的击溅、固结了土壤、提高了土壤抗冲能力，同时保蓄了雨水、防止了地表径流和土壤侵蚀。

自然植被恢复后，坡面基本发生土壤侵蚀，坡面浅沟侵蚀停止发育，浅沟沟槽发生淤积，降雨和地形因子对土壤侵蚀的影响不甚明显，沟谷侵蚀及重力侵蚀得到了有效控制。

陕西吴旗县实施禁牧封育3年的山坡，自然恢复的植被基本上可以控制水土流失。

黄土丘陵区人工沙棘林及其混交林减少径流泥沙的作用突出，但不同的结构和混交模式所发挥的作用大小不同；沙棘纯林长势良好，在6龄左右基本郁闭，现存枯落物厚2~4cm，发挥的水保功能高于其他林分（陈云明等，2002）。

另外，在森林植被的恢复过程中，苔藓层的形成也有利于改良土壤表层物理化学性质，对缓冲生境的剧烈变化、减少土壤侵蚀及稳定植被和减少地面径流方面具有积极意义。

2.3.4.3不同植被类型的水土保持效果就植被类型而言，不同植被类型对水土流失影响很大。

张兴昌等（2000）利用5~6年野外径流小区资料，研究了安塞县纸坊沟流域山坡地作物、草地、草粮间作和草灌间作不同植被类型覆盖对土壤侵蚀的影响，结果发现，作物、草地、草粮间作和草灌间作不同植被类型覆盖在年平均径流量和年平均侵蚀量比相应撂荒地依次有不同程度的减少。

一般而言，农田比林地、草地的土壤侵蚀量大，特别是在陡坡条件下，情况更是如此。

在安塞试验区，林草地与坡耕地相比，一般可以减少侵蚀量60%以上、减少径流量50%以上，有些可以高达99%以上。

其中植被覆盖度对坡面土壤侵蚀量的影响最大，有植被覆盖的农田比没有植被覆盖的农田，水土流失的速率减少90%~99%。

编辑推荐

《"十二五"国家重点图书出版规划项目:黄土丘陵沟壑区生态综合整治技术与模式》“十二五”国家重点图书出版规划项目。

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>