

图书基本信息

书名：<<旱区灌区苜蓿草地土壤水盐动态及其生态灌溉调控模式研究>>

13位ISBN编号：9787807345770

10位ISBN编号：7807345772

出版时间：2009-3

出版时间：黄河水利出版社

作者：成自勇

页数：139

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>

内容概要

《旱区灌区苜蓿草地土壤水盐动态及其生态灌溉调控模式研究》在试验研究的基础上首次提出“生态灌溉”概念，围绕这一新思路深入研究以甘肃秦王川灌区为代表的旱区灌区苜蓿草地土壤水盐联合运移规律及其生态灌溉调控模式，苜蓿在水盐等逆境胁迫下生理生态特征，生育阶段水分生产函数及生态经济灌溉模式。

应用系统工程方法对秦王川灌区生态灌溉的作物结构与经济效益进行优化，构建了旱区灌区草地生态灌溉创新体系，并提出了旱区生态灌区建设的一些思路。

《旱区灌区苜蓿草地土壤水盐动态及其生态灌溉调控模式研究》可供大专院校、科研院所的水利、草业、农林教学与科学研究人员及学生借鉴和参考。

书籍目录

前言摘要第一章 文献综述1.1 作物与盐分关系的研究现状及其应用1.2 土壤水、热和溶质耦合运移研究1.3 作物水分关系的研究现状和应用1.4 苜蓿根系吸水机理研究进展1.5 非充分灌溉理论的提出及研究进展1.6 生态需水量的研究进展1.7 灌区草地生态生产力研究第二章 立题依据第三章 研究背景、内容及技术路线3.1 试验区概况3.2 蒸渗场试验系统概况3.3 蒸渗场大型土柱土壤理化性质3.4 试验布置3.5 试验材料3.6 研究内容、方法与试验设计3.7 研究技术路线3.8 田间管理第四章 水分、盐分胁迫条件下苜蓿地土壤水盐动态及盐分对其生物特征影响4.1 盐分与电导率的关系4.2 温度与电导率的关系4.3 土壤水盐动态与苜蓿生物特征的关系4.4 模拟地下水补给对苜蓿产量的影响第五章 不同水分处理和盐分胁迫下苜蓿根系的生物特性5.1 不同水分处理下苜蓿根系特性对生物产量的影响5.2 盐分浓度对苜蓿干湿比和水分利用效率的影响5.3 苜蓿根冠比与土壤水分的关系5.4 苜蓿不同水分处理下的根长根重变化规律第六章 苜蓿生态生理特征及SPAC系统6.1 气象因子与苜蓿生长相关度分析6.2 作物光合蒸腾研究6.3 筒栽苜蓿光合等生理特征研究6.4 筒栽苜蓿在分阶段受旱下的光合和蒸腾速率变化研究6.5 苜蓿水势生理变化规律与SPAC系统水势时空变化第七章 苜蓿需水规律7.1 苜蓿的生理生态需水规律7.2 苜蓿需水量的计算7.3 苜蓿各生育期内耗水量变化规律7.4 多年生苜蓿各茬耗水量变化规律7.5 多年生苜蓿阶段耗水量变化规律第八章 水分生产函数与经济灌溉模式8.1 苜蓿的水分生产函数8.2 地面灌溉条件下苜蓿的经济灌溉模式第九章 灌区生态灌溉的作物结构与苜蓿经济效益优化9.1 农田生态灌溉需水分析9.2 苜蓿生态灌溉面积的最优规划9.3 苜蓿各水分处理间的种植效益分析9.4 苜蓿生态适宜性土壤含水量下限9.5 苜蓿与该灌区重要农作物经济效益分析第十章 秦王川灌区建设方向--西部生态灌区10.1 秦王川生态灌区建设思路10.2 发展旱区生态灌区的初步探索10.3 灌区苜蓿水土保持生态效益定性评价第十一章 问题与讨论参考文献

章节摘录

第二章 立题依据 据统计,我国灌溉面积2 625万hm²,农业节水灌溉达2 035万hm²,占全国有效灌溉面积的36% (汪恕诚,2005)。

农业灌溉水利用率近十年来提高了10%左右,基本实现全国灌溉用水总量20年零增长,粮食生产仍得到较快发展。

今后新增节水工程面积1 000万hm²,在用水量仍需保持零增长的情况下,保持灌区生态良好。

传统意义上的节水灌溉日显不足,很难达到灌区节水扩大灌溉面积和维系生态良好目标的共赢,潜力在于大力发展其水分适应性与光合生物量俱佳的首蓿种植。

有关资料显示,甘肃省人工种草面积近90万hm²,其中首蓿留床面积50万hm²,面积指标居全国第一,增速最大的在河西内陆河灌区、景电灌区等。

张掖黑河流域2000年以来发展了3万hm²首蓿产业,促使灌区粮食—经济作物—饲料作物三元结构正在形成,由单纯“以粮为纲”的作物大田灌溉向以“蛋白质为纲”的混合饲料型灌溉模式转变。

秦王川灌区具有丰富的土地、光照资源和良好的交通条件,但存在土壤肥力较差、热量条件有限等资源局限性和生态的脆弱性,引大工程使秦王川从传统的旱作农业变为灌溉农业,大大提高了土地、光热、生物资源的利用率,为促进该区粮、经、饲结构及生态系统的优化提供了水资源条件。

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>