第一图书网, tushu007.com

<<水稻控制灌溉理论与技术>>

图书基本信息

书名：<<水稻控制灌溉理论与技术>>

13位ISBN编号：9787563027859

10位ISBN编号：7563027858

出版时间：2011-6

出版时间：彭世彰、 徐俊增 河海大学出版社 (2011-06出版)

作者：彭世彰，徐俊增 著

页数：386

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

第一图书网, tushu007.com

<<水稻控制灌溉理论与技术>>

内容概要

水稻控制灌溉理论与技术是我国几千年来促控栽培稻作理论的又一新的代表成果，是河海大学几代研究人员持续性地试验研究提出的水稻节水灌溉特色成果，是一项在“实践中诞生、并经实践验证”逐步完善起来的水稻节水灌溉理论。

《水稻控制灌溉理论与技术》是作者及其团队二十余年试验研究精华的总结，涵盖了水稻控制灌溉的调控指标、控制灌溉节水高产的生理生态机理、节水灌溉水稻需水量计算理论方法、节水灌溉水稻根系结构一功能响应模型等方面的最新理论成果。

《水稻控制灌溉理论与技术》可供水利、气象和农学等领域从事节水农业和水文、水资源研究的科技人员、教师参考，也可作为相关专业研究生与本科生的学习参考书。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

彭世彰，水文水资源与水利工程科学国家重点实验室主任，河海大学教授，博士生导师，工学博士。
中国农业工程学会农业水土工程专业委员会副主任，江苏省“ 333高层次人才培养工程 ”中青年科技领军人才，享受国务院特殊津贴。
荣获江苏省跨世纪学术带头人、全国水利系统青年科技英才、南京市有突出贡献中青年专家和全国五一劳动奖章等荣誉称号。
主要从事节水灌溉理论及农田生态效应方面的科研和教学工作。
提出了以“ 水稻控制灌溉 ”为代表的节水灌溉新理论，科研成果先后在全国10个省区推广应用，取得了显著的经济效益和社会效益。
负责和承担国家自然科学基金重点项目、973计划课题、863计划课题等30余项，在国内外核心期刊发表学术论文100余篇。
获国家科技进步奖二等奖2项、三等奖1项，省部级科技进步奖0余项。
徐俊增，工学博士，博士后。
主要从事农业水资源高效利用领域的科学研究工作。
负责国家自然科学基金青年基金项目和中国博士后科学基金项目一等自助各1项，参与国家自然科学基金重点项目、863计划课题、“ 十一五 ”国家科技支撑计划项目以及江苏省水利科技重点项目等科研项目10余项。
在农业节水灌溉基本理论、节水灌溉的农田生态环境效应研究方面具有创新性见解和实践经验，在国外核心期刊上发表学术论文10余篇。

第一图书网, tushu007.com

<<水稻控制灌溉理论与技术>>

书籍目录

第一章 绪论 1.1 发展节水灌溉的重要性 1.1.1 发展节水灌溉是保障我国粮食安全的关键措施之一 1.1.2 发展节水灌溉是应对水资源危机的重要举措之一 1.1.3 发展节水灌溉是维系生态安全的选择 1.2 水稻生理生态耗水特性 1.3 水稻节水灌溉技术研究进展 1.3.1 我国水稻节水灌溉技术 1.3.2 国外水稻节水灌溉技术 1.3.3 水稻节水灌溉需研究的问题 本章参考文献第二章 水稻控制灌溉原理与技术特点 2.1 水稻控制灌溉试验研究进展 2.2 水稻控制灌溉的调控原理 2.3 水稻控制灌溉技术指标与特点 2.4 水稻控制灌溉田间水肥管理技术要点 本章参考文献第三章 控制灌溉水稻需水规律与需水量模型 3.1 水稻需水规律与作物需水量理论计算 3.1.1 水稻需水量与需水规律 3.1.2 作物需水量计算理论模型 3.2 控制灌溉水稻需水量与需水规律 3.2.1 水稻需水量 3.2.2 水稻需水规律 3.2.3 水稻需水的影响因素 3.3 基于作物系数的水稻需水量计算方法 3.3.1 土壤水分修正系数 3.3.2 水稻作物系数 3.3.3 控制灌溉的水稻作物系数修正 3.3.4 水稻需水量计算与验证 3.4 基于表层阻抗的水稻需水量计算方法 3.4.1 冠层空气动力学阻抗 3.4.2 水稻表层阻抗变化规律 3.4.3 控制灌溉水稻表层阻抗计算 3.4.4 需水量计算与验证 本章参考文献第四章 控制灌溉水稻节水高产的生理基础 4.1 水分亏缺的作物生理响应与补偿 4.2 控制灌溉水稻叶片光合生理响应 4.2.1 水稻光合速率变化及其对水分调控的响应 4.2.2 控制灌溉水稻光合速率的气孔限制与非气孔限制特征 4.3 控制灌溉水稻气孔调节与叶片水分利用效率 4.3.1 控制灌溉的水稻叶片气孔调节规律 4.3.2 控制灌溉的水稻蒸腾变化及其对水分调控的响应 4.3.3 控制灌溉的水稻叶片水分利用效率 4.3.4 控制灌溉的水稻气孔调节与叶片水分利用效率 4.4 控制灌溉的水稻叶片荧光动力学特性 4.4.1 水分调控与水稻叶片荧光动力学特性 4.4.2 阶段水氮调控与水稻叶片荧光动力学特性 4.4.3 水稻荧光动力学参数与叶片生理生态适应性 4.5 控制灌溉的水稻叶气温差与叶片水分亏缺 4.5.1 控制灌溉的水稻叶气温差变化规律 4.5.2 叶气温差与水稻叶片生理指标 4.5.3 基于叶气温差的水稻叶片尺度水分亏缺诊断 4.6 水肥联合调控的水稻水分生理与光合生理 4.6.1 水稻叶片水分生理指标变化 4.6.2 水稻叶片光合生理指标变化 4.6.3 水稻叶片水分利用效率 4.6.4 水稻叶片荧光动力学参数 4.7 控制灌溉的水稻叶片气孔-蒸腾-光合联合模拟 4.7.1 气孔导度模型及其改进 4.7.2 水稻叶片气孔-蒸腾-光合联合模拟 本章参考文献第五章 控制灌溉水稻群体生长与模拟 5.1 水分亏缺的作物生长响应与补偿 5.2 控制灌溉的水稻茎蘖动态 5.2.1 水分调控的水稻茎蘖动态 5.2.2 阶段水氮调控的水稻茎蘖动态 5.2.3 水肥联合管理的水稻茎蘖动态 5.3 控制灌溉水稻株高与茎秆特征 5.3.1 水分调控的水稻株高与茎秆特征 5.3.2 阶段水氮调控的水稻株高 5.3.3 水肥联合调控的水稻株高 5.4 控制灌溉的水稻叶片生长与叶面积指数 5.4.1 水稻绿色叶片数 5.4.2 水稻单叶面积形状 5.4.3 水稻叶面积指数 5.5 控制灌溉的水稻冠层结构与辐射传播特征 5.5.1 水稻冠层叶面积指数 5.5.2 水稻冠层平均叶倾角 5.5.3 水稻冠层辐射传播特性 5.5.4 水稻冠层光截获 5.6 控制灌溉的水稻干物质累积与分配 5.6.1 水稻干物质累积 5.6.2 水稻干物质分配 5.6.3 水稻穗部干物质累积 5.7 控制灌溉水稻产量与品质 5.7.1 水稻产量及其构成因素 5.7.2 稻米品质分析 5.8 基于ORYZA2000的水稻生长模拟 5.8.1 ORYZA2000模型 5.8.2 模型参数校正 5.8.3 模型的检验 本章参考文献第六章 控制灌溉水稻根系生长与结构—功能响应模拟 6.1 土壤水分与作物根系 6.1.1 土壤水分与根系生长 6.1.2 土壤水分与根系生理功能 6.1.3 土壤水分与根系吸收 6.2 控制灌溉水稻根冠生长关系与模拟 6.2.1 控制灌溉的水稻根冠关系 6.2.2 控制灌溉水稻根冠系统调控模拟模型 6.3 控制灌溉水稻根系生长分布与模拟模型 6.3.1 控制灌溉的水稻根系生长与根系活性 6.3.2 控制灌溉水稻根系生长分布 6.3.3 控制灌溉水稻根系生长分布模型 6.4 控制灌溉水稻根系水氮吸收速率分布 6.4.1 水稻根系水氮吸收速率分布模型 6.4.2 水稻根系吸水速率分布 6.4.3 水稻根系吸氮速率分布 6.5 控制灌溉水稻根系功能-结构模拟 6.5.1 水稻根系功能-结构模型的构成 6.5.2 节水灌溉水稻根系功能-结构模型参数 6.5.3 节水灌溉水稻根系功能-结构模型与求解 6.5.4 节水灌溉水稻根系功能-结构模拟结果 本章参考文献

第一图书网, tushu007.com

<<水稻控制灌溉理论与技术>>

编辑推荐

《水稻控制灌溉理论与技术》一书是作者所带领研究团队自20世纪80年代以来二十余年试验研究的系统总结，是河海大学几代研究人员智慧的结晶。
该书内容涵盖了水稻控制灌溉调控指标、控制灌溉水稻节水高产的生理生态机理、节水灌溉水稻需水量计算理论方法、节水灌溉水稻根系结构一功能响应模型等方面的最新理论成果，丰富和发展了水稻节水灌溉的理论。
同时提炼、集成应用指标和技术模式，将其应用于水稻灌区的节水灌溉之中，产生了巨大的经济效益和社会影响，推动了节水灌溉技术的发展。
本书由彭世彰、徐俊增著。

第一图书网, tushu007.com

<<水稻控制灌溉理论与技术>>

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