第一图书网, tushu007.com

<<滴灌施肥灌溉原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<滴灌施肥灌溉原理与应用>>

13位ISBN编号：9787801675804

10位ISBN编号：7801675800

出版时间：2003-12

出版时间：农业科技出版社

作者：李久生

页数：199

字数：166000

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

本书共分10章，第1、2章介绍了滴灌施肥灌溉系统的组成和工作原理；第3章介绍了滴灌施肥常用肥料的可溶性和兼容性；第4章介绍了滴灌施肥灌溉条件下的植株与土壤养分诊断和施肥灌溉制度；第5章介绍了滴灌系统的化学堵塞及其防护措施；第6、7章介绍了不同滴灌系统设计运行参数和土壤条件下水分运移、湿润体几何尺寸、硝态氮和铵态氮分布的试验研究成果；第8章利用商业化软件HYDRUS-2D模拟了滴灌施肥灌溉条件下的水氮运移规律，在水分运移模拟方面取得了满意的结果，而在氮素运移的模拟方面表现出确定性模型尚有许多问题需要进一步研究；第9章建立了模拟滴灌施肥灌溉条件下硝态氮分布的人工神经网络模型，旨在为这种复杂条件下氮素分布的模拟探索一条新的途径；第10章介绍了干旱风沙区滴灌施肥灌溉条件下春玉米需水规律的田间试验结果。

本书可供水利、土壤专业的本科生、研究生及从事相应专业的科研、教学和工程技术人员参考。

<<滴灌施肥灌溉原理与应用>>

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 概述 1.2 滴灌技术的特点 1.3 国外滴灌发展概况 1.3.1 以色列滴灌技术的应用 1.3.2 其它一些沿地中海国家的滴灌发展 1.3.3 美国滴灌的发展 1.4 滴灌技术在我国的应用 1.4.1 果树的滴灌 1.4.2 蔬菜瓜果花卉及设施农业的滴灌 1.4.3 西北地区的滴灌 参考文献第2章 滴灌施肥灌溉系统的组成 2.1 滴灌施肥概述 2.1.1 滴灌施肥的优点 2.1.2 滴灌施肥灌溉的发展 2.2 滴灌施肥的安全保护设施 2.3 施肥操作安全 2.3.1 人身安全 2.3.2 剂量控制 2.3.3 安全施用 2.3.4 过滤水肥防止滴头堵塞 2.3.5 环境安全 2.4 注肥设施 2.4.1 自压注入 2.4.2 文丘里注肥装置 2.4.3 压差式施肥装置 2.4.4 注肥泵 参考文献第3章 肥料的可溶性与兼容性 3.1 肥料的可溶性 3.1.1 固态肥料 3.1.2 混合降温的影响 3.2 肥料的兼容性 3.3 肥料混合应遵循的原则 3.4 几种肥料施用的注意事项 3.4.1 氮肥 3.4.2 磷肥 3.4.3 钾 3.4.4 钙 3.4.5 微量营养元素 3.4.6 腐蚀 参考文献第4章 滴灌施肥灌溉条件下植株与土壤养分状况监测 4.1 养分管理的新理念 4.2 养分的度量单位 4.3 土壤样品测试 4.3.1 实验室测试 4.3.2 田间快速测试 4.3.3 土壤取样 4.3.4 土壤样品测试结果的分析 4.4 土壤溶液测试 4.5 植株组织测试 4.6 茎流测试 4.7 施肥灌溉制度的制定 参考文献第5章 防止滴灌系统堵塞的化学措施 第6章 滴灌条件下水分运移规律的试验研究 第7章 滴灌施肥条件下氮素分布规律的试验研究第8章 滴灌施肥灌溉条件下水氮运移的数学模拟第9章 滴灌施肥灌溉条件下硝态氮分布的人工神经网络模型 第10章 干旱风沙区玉米滴灌需水规律的田间试验研究

章节摘录

1.2滴灌技术的特点　　滴灌技术具有下述特点：　　(l) 用水效率最高滴灌的用水效率高有两力面原因：一方面是从田间来看，滴灌将水一滴一滴地滴进上壤，名副其实地滴水人土。
滴水的流量不大，灌水时地而不出现径流，灌水后地而干爽，只能看到滴水湿润的斑点，灌水全都渗入到作物根系层内，大大减少了作物的棵间蒸发；同时，灌水后土壤水深层渗漏很少，因此能最大限度地减少无效的田间水量损失。
在所有的灌溉技术中，滴灌的田间水利用率最高。
第二方面是从滴灌输水系统来看，从水源引水开始，灌溉水就进入了一个全程封闭的输水系统，经过多级管道传输，将水送到作物根系附近。
整个滴灌系统可以做到滴水不漏，输水效率最高。
滴灌的灌溉水利用可达0.9～0.95。
　　(2) 使农产品高产优质高效一般常规地而灌溉轮灌周期长，每次灌水量大，而在轮灌期内，根系层内上壤含水量变化幅度大，在一定程度上影响作物生长。
而滴灌能根据作物各生育阶段需水要求，做到准确及时灌水，根系层土，壤水分变幅小，上壤具有良好的通气条件，有利于作物吸收水分和养分，给作物提供优良的生长发育环境，减少作物的能昔消耗。
因此，滴灌各类作物，特别是果树、蔬菜等多种经济作物，都能取得优质高产高效的效果　　(3) 节省用工和方便田间管理地面灌溉在灌水前，一般都需要进行平田整地、开沟、筑畦等一系列地表工程准备工作，用工较多，而滴灌一般可省去平整土地，也无需作地表工程，简化了灌水前的准备工作。
灌水时亦不需要人工进入田间操作。
滴灌系统容易实现灌水自动化管理，从而可较大幅度地提高劳动生产效率。
　　……

第一图书网, tushu007.com

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