

《节水农业新技术》

图书基本信息

书名：《节水农业新技术》

13位ISBN编号：9787539012797

10位ISBN编号：753901279X

出版时间：1999-12

出版社：江西科学技术出版社

页数：385

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《节水农业新技术》

内容概要

内容提要

节水农业就是以节约用水为中心的农业。发展节水农业，不仅是缓解农业水资源紧缺的重要途径，也是我国可持续发展的一项长期的战略任务。作者参阅了大量的国内外文献，比较全面系统地总结了我国节水农业技术发展的新经验、新成果和新进展。内容丰富，包括节水农业的基础知识，农业水资源合理开发利用技术，节水灌溉新技术（如管灌、喷灌、微灌、间歇灌、膜上灌、地下灌等），节水农业与低产田治理，灌区节水管理技术，农艺节水增产新技术，节水灌溉综合技术体系等。文字简练，配有相应的插图，通俗实用，可操作性强，适合农技员和从事节水工作的同志阅读。

书籍目录

目录

前言

第一章 绪论

第一节 基本概念

第二节 发展节水农业的重要意义

第三节 节水农业的主要技术措施

一、农业水资源合理开发利用技术措施

二、节水灌溉工程措施

三、农艺节水技术措施

四、节水管理技术措施

第二章 节水农业的理论基础

第一节 作物与水分的关系

一、水对农作物的作用

二、作物水分平衡

三、水分亏缺对作物的三种重要影响

四、作物对水分亏缺的适应性

第二节 作物需水规律

一、作物需水量的概念及其影响因素

二、主要农作物需水量与需水规律

三、作物需水量计算

第三节 作物水分生产函数

一、作物产量与全生育期总蒸发蒸腾量的关系

二、作物产量与各阶段蒸发蒸腾量的关系

第三章 农业水资源合理开发利用技术

第一节 水资源优化分配技术

一、概述

二、水资源优化分配技术

第二节 多水源联合运用技术

一、水库灌区多水源联合运用技术

二、地面水与地下水联合运用技术

第三节 地表水利用技术

一、地表水资源量的计算

二、地表水取水方式

三、地表水的管理

第四节 地下水利用技术

一、地下水资源量的计算

二、地下水取水建筑物

三、井灌技术

第五节 劣质水利用技术

一、污水灌溉

二、微咸水利用

三、废污水管理

第四章 节水灌溉新技术

第一节 渠道防渗技术

一、渠道防渗的优点

二、渠道防渗措施的种类

三、常用防渗方法

第二节 低压管道输水灌溉技术

- 一、管灌的优缺点
- 二、管灌系统的组成与分类
- 三、低压管灌田间设备

第三节 喷灌技术

- 一、喷灌的特点和适用范围
- 二、喷灌系统的种类
- 三、喷灌设备
- 四、喷灌系统主要技术参数

第四节 微灌技术

- 一、微灌的特点与适用范围
- 二、微灌系统的组成与分类
- 三、微灌设备
- 四、微灌的主要技术参数

第五节 间歇灌技术

- 一、间歇灌的特点与适用条件
- 二、间歇灌原理
- 三、间歇灌系统组成
- 四、间歇灌主要技术要素

第六节 膜上灌技术

- 一、膜上灌的优点
- 二、膜上灌的几种形式
- 三、膜上灌的适用范围

第七节 水平畦田灌技术

第八节 沟畦灌改造技术

- 一、平原井灌区小畦灌溉法
- 二、丘陵地区小畦灌技术
- 三、长畦长沟分段灌溉法
- 四、细流沟灌法

第九节 坐水种

第十节 地下灌溉技术

- 一、地下灌溉的优缺点
- 二、地下灌溉工程系统组成
- 三、地下灌溉的技术要素
- 四、地下灌溉工程施工步骤
- 五、地下排灌两用工程
- 六、发展地下灌溉要注意的问题

第十一节 设施农业灌溉技术

- 一、设施农业栽培技术含义
- 二、设施农业栽培主要类型
- 三、设施农业场地的选择和规划
- 四、设施农业灌溉技术

第五章 节水农业与低产田治理

第一节 雨水利用与黄土高原治理

- 一、雨水集流工程
- 二、农业蓄雨利用技术

第二节 节水农业与红黄壤地区季节性干旱的防御

- 一、红黄壤地区的季节性干旱问题
- 二、蓄水保墒技术

三、节水灌溉技术

四、种植绿肥，培肥土壤

五、合理耕作

第三节 节水农业与盐碱地改良

一、发展节水农业与防治土壤盐碱化的关系

二、喷灌改良盐碱地

三、滴灌改良盐碱地

四、利用咸水洗盐

五、渠道防渗改良盐碱地

六、其他节水措施在盐碱地改良中的运用

第六章 灌区节水管理技术

第一节 节水灌溉制度

一、土壤水分的有效性与节水灌溉的土壤水分控制标准

二、旱作物节水灌溉制度

三、水稻节水灌溉模式

第二节 土壤墒情监测与灌溉预报

一、土壤墒情监测

二、土壤墒情预测与灌溉预报

第三节 配水技术

一、配水水量的计算

二、配水流量和配水时间的计算

三、配水计划表的编制

四、灌区优化配水技术

第四节 量水技术

一、明渠测流的量水设备

二、地下管道输水灌溉系统量水

第五节 灌区现代化管理技术

一、灌区现代化管理的灌溉工程控制设备

二、灌区现代化管理的系统运行软件

三、灌区现代化管理中微机应用的现实意义

第七章 农艺节水增产新技术

第一节 节水栽培技术

一、优化种植结构

二、合理利用时、空

三、建立高效、低耗群体结构

四、应用种子包衣技术

五、实施节水抗旱播种技术

六、培肥地力，提高水分生产效率

七、配方施肥技术

第二节 水肥耦合技术

一、水分对提高肥效的利用

二、施肥与水分利用效率的关系

三、水肥耦合技术

第三节 覆盖保墒技术

一、地膜覆盖

二、秸秆覆盖

第四节 节水耕作技术

一、夏闲地聚水保墒技术

二、虚实并存深松保墒耕作技术

三、免耕法

第五节 节水作物品种筛选技术

- 一、节水高产作物品种的概念和内涵
- 二、农作物的引种
- 三、农作物品种试验鉴定和合理布局

第六节 化学制剂保水节水技术

- 一、植物生长调节剂
- 二、吸水剂
- 三、土面增温保墒剂

第八章 节水灌溉综合技术体系

第一节 节水灌溉综合技术体系的内涵

第二节 海河平原区引黄补源区节水灌溉综合技术体系及其应用效果

- 一、引黄水和地下水的合理利用
- 二、建设适合两种水源联合运用的节水工程
- 三、采用节水、高产、高效模式化栽培技术
- 四、应用效果

第三节 黄土丘陵缺水區节水灌溉综合技术体系及其应用效果

- 一、水资源的持续高效利用
- 二、多种灌水技术联合运用
- 三、节水农业措施
- 四、应用效果

第四节 海河平原严重缺水區节水灌溉综合技术体系及其应用效果

- 一、分析评价水资源及其承载能力，合理利用深层水浅层水
- 二、建设以机井为单元的低压管道输水灌溉系统
- 三、调整作物种植结构和推行节水综合技术措施
- 四、应用效果

第五节 桓台县吨粮田节水灌溉技术体系及其应用效果

- 一、农作物生育节水措施
- 二、工程节水措施
- 三、节水管理措施
- 四、应用效果

《节水农业新技术》

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：www.tushu111.com