

图书基本信息

书名：<<膜下滴灌棉花水肥高效利用调控管理技术>>

13位ISBN编号：9787109152861

10位ISBN编号：7109152863

出版时间：2010-12

出版时间：中国农业出版社

作者：吕新 编

页数：148

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

《膜下滴灌棉花水肥高效利用调控管理技术》从新疆膜下滴灌棉花水肥高效利用调控管理技术研究出发,通过多年的田间试验和技术集成示范,系统、全面地介绍了膜下滴灌高产棉花的水分和养分需求规律及水肥耦合效应,土壤水肥盐迁移对棉花根系生长的影响及其产量效应,棉花水肥高效利用调控技术。

《膜下滴灌棉花水肥高效利用调控管理技术》共分6章,主要内容包括概述部分、膜下滴灌高产棉花水分管理、膜下滴灌高产棉花施肥技术、膜下滴灌高产棉花水肥高效利用调控管理技术、膜下滴灌高产棉花水肥高效利用调控管理技术应用实例及新疆棉花水肥高效利用调控管理技术展望。

《膜下滴灌棉花水肥高效利用调控管理技术》是国家“十一五”科技支撑项目“棉花水肥高效利用调控管理技术研究”的成果,通过多年的田间试验、室内模拟和集成示范,尤其是对新疆高产棉花水肥高效利用及其调控技术做了大量的工作,同时结合目前新疆棉田盐渍化问题做了土壤水肥盐迁移对棉花生长影响的阐述。

《膜下滴灌棉花水肥高效利用调控管理技术》适用于农林院校的农学、植保和农业资源与环境专业的研究生、本科生及专科学生使用,也可作为水利、生态学、环境保护专业学生及相关工作人员的教学和科研参考书。

书籍目录

前言第一章 概述第一节 膜下滴灌的形成与发展第二节 膜下滴灌施肥的发展动态第二章 膜下滴灌高产棉花水分管理第一节 膜下滴灌高产棉花需水规律第二节 膜下滴灌高产棉花灌溉优化管理技术(北疆)第三节 膜下滴灌高产棉花灌溉优化管理技术(南疆)第三章 膜下滴灌高产棉花施肥技术第一节 膜下滴灌高产棉花施肥养分吸收第二节 氮素优化管理第三节 磷素优化管理第四章 膜下滴灌高产棉花水肥高效利用调控管理技术第一节 膜下滴灌条件下高产棉花的水肥耦合效应研究第二节 膜下滴灌条件下高产棉花的水肥协同管理模式研究第三节 膜下滴灌条件下土壤水肥盐迁移对棉花根系生长的影响及其产量效应第五章 膜下滴灌高产棉花水肥高效利用调控管理技术的应用实例第一节 精准施肥技术应用概况第二节 棉花精准施肥技术体系建立第三节 决策分析系统第四节 土壤肥力评价方法与流程建立第五节 膜下滴灌棉花施肥技术规程第六节 棉花膜下滴灌水肥监控管理技术应用第七节 膜下滴灌条件下棉花水肥管理调控技术的应用实例第八节 基于GIS的土壤肥力综合评价模型研究及应用第九节 基于WebGIS的棉田土壤肥力信息管理及施肥决策系统建立第六章 新疆棉花水肥高效利用调控管理技术展望第一节 新设备产品开发与应用第二节 棉花水肥高效利用技术模型研究第三节 膜下滴灌新技术的展望主要参考文献

章节摘录

(一) 合理施肥制度的确定 合理施肥的内容很多,其主要内容有三:以不同肥料种类为基础的合理施用,使各类肥料均能发挥其最大的增产效能;以不同作物的不同营养要求及其品种与地区间的差异的合理施肥,使各类作物均能满足其互不相同的生理和营养需要;以不同土壤性质和肥力为依据的合理施肥,使肥料用量因土壤肥力的差异而不同,避免多施或少施。

1.最佳施肥量的确定所谓“最佳施肥量”是指对一种作物一定产量所施用的最合理的氮、磷、钾用量。

最佳施肥量的确定有两条主要途径。

(1) 第一条途径该途径是设计较为复杂的田间肥料试验,对主要养料元素氮、磷、钾各设几个水平,几次重复,最后通过建立产量与施肥量之间的回归模型确定肥料与施肥量的关系和最佳施用水平。

此法具有直观性和可靠性的优点,但工作量较大且使用范围较窄。

(2) 第二条途径该途径是土壤测试,即对土壤有效养分含量和供应量的测定。

测定方法大致可分为一般生物学测定、同位素标记生物学测定、化学法测定和物理法测定等几种。

此法的优点是一旦经过田间试验确定后,应用范围较广,缺点在于其半定量性与非直观性。

2.最佳肥料施用时期的确定确定合理的施肥时期和相应的肥料用量,可以充分发挥肥料的作用并降低肥料用量,保护生态环境,减少污染。

主要途径有以下两条。

(1) 第一条途径该途径根据各种营养元素的特点进行施肥。

例如,氮具有来源的多样性、转化的复杂性、作物产量和品质反应的敏感性、环境效应的易危害性等多重特征,因此氮肥的管理必须建立在精确的、实时的土壤和作物营养检测基础上,强调作物生长发育的不同阶段和整个轮作期氮素的实时监测与调控。

相对而言,磷、钾养分易于保持在根层,不易流动和流失,稍微的过量也不会马上造成产量和品质效应的明显变化,且具有较长的后效等特性,可以全部作基肥或采用长期恒量监控的方式管理。

(2) 第二条途径该途径是通过田间肥料试验,研究作物的阶段性需肥规律,根据作物各生育时期的养分吸收比例确定施肥量和施肥时期。

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>