

<<土壤肥料>>

图书基本信息

书名：<<土壤肥料>>

13位ISBN编号：9787122046291

10位ISBN编号：712204629X

出版时间：2009-3

出版时间：化学工业出版社

作者：张慎举，卓开荣 主编

页数：333

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>

## &lt;&lt;土壤肥料&gt;&gt;

## 前言

对于高职高专植物生产类专业来说,《土壤肥料》是一门重要的专业基础课。通过这门课的教学,使学生学习和掌握作物生产中土壤肥料的基础理论、基本技能和应用技术是非常重要的和必要的。

如何编写《土壤肥料》教材,使之能够很好地体现高等职业教育的规律、大学生认知学习与实践的规律,尤其是要体现出作物生产中土壤与肥料这两项内容之间的内在衔接、交互的特点,自然就是一项必须认真对待且深思熟虑的问题。

土壤是人类赖以生存的生产条件和再生产条件,是地球生态、农业生态的主要组成部分。

土壤自身也是一个非常复杂的生态系统,是作物生长的基质。

土壤的耕作与管理是农业生产的重要环节,并与其他农业生产要素有着广泛而深刻的联系。

肥料是作物生产中主要的营养来源,也是重要的农业资源;施肥则是营养作物、培育土壤的主要途径。

通过施肥来提高作物产量和品质,增加经济收益,同时尽可能地减少对水土环境的污染,维护生态健全,这是科学施肥的根本要求。

可见,在以作物为中心的农田生态系统中,土壤与肥料是相互关联的两个重要环境因子。

因此,科学地认识和管理土壤、培肥和改良土壤、保护和利用土壤,在此基础上,根据作物生长发育特点和作物营养规律,合理地生产、管理和使用各种肥料,确保作物高产稳产、高效优质,确保土壤生态协调健全、资源永续利用,确保大气、水体清洁和食品安全,这些应该成为从事相关工作的农业技术工作者的共识,并认真把握,身体力行。

基于以上思考,张慎举和卓开荣两位教授组织了全国十余所涉农高职高专院校长期从事土壤肥料教学工作的同行们,经过认真研讨和精心编写,把土壤与肥料两部分内容有机结合在一起,编写出这部《土壤肥料》,为全国高职高专院校植物生产类专业的教学提供了一部很好的教材,同时也可以作为从事基层农业技术推广服务工作的同仁们重要的参考书。

阅读这部教材后,我有几点体会:一是在指导思想,体现了高等职业教育关于人才培养的特点和要求,突出了教学以学生为本,学习以能力为本;二是在内容安排上,体现了高职课程和教材的特点和要求,突出了教学内容“理论必需、够用,重在实践”的要求,同时也增加了本课程领域的一些新知识、新技术,有利于学生知识拓展;三是形式方法上,体现了教学过程中“教、学、做”的结合,理论知识与实践应用技术的结合;四是在编写组织上,体现了多单位合作研讨和开发,并主动征求了生产部门专家意见和建议。

因此,这部教材是一部具有一定创新性和适用性的教材。

当然,《土壤肥料》教材应该是有“生命”的,随着农业生产的形势变化和科技进步,本教材也要不断发展与进化。

相信本教材编写组以及使用、参考本教材的同仁们,保持开放思维,增强创新意识,在今后的教学实践中不断去领悟、增改、完善《土壤肥料》教材,使之更加适合人才培养的需求;也希望同学们通过《土壤肥料》课程,学有所获,习有所长。

## <<土壤肥料>>

### 内容概要

本书是高职高专“十一五”规划教材 农林牧渔系列之一。

全书共分理论和实践两大部分，理论分土壤、植物营养、土壤农化技术应用三篇，共十二章；实践部分含实验项目和实训项目两篇。

理论部分包括土壤形成与固相组成、土壤基本性质、土壤肥力因素、我国土壤资源状况、植物营养原理、土壤养分与化学肥料、有机肥料、高产稳产农田建设及中低产土壤改良、土壤免耕技术、设施农业土壤的管理、测土配方施肥和信息技术在土壤肥料中的应用。

实践部分包括11个实验和6个实训项目。

书中穿插了较多的选修内容，可满足不同学校的教学需求并激发学生学习的兴趣。

本书可作为高职高专作物生产技术、土壤肥料、水土保持等农学、园艺、园林类相关专业的教材，同时可供农林院校师生及从事土壤肥料科研、生产、技术推广的人员参考。



## 章节摘录

第一篇 土壤篇 第一章 土壤形成与固相组成 土壤是由裸露在地表的岩石矿物经自然和人为因素作用,通过一系列的物理、化学以及生物等反应转化而来的产物。

土壤是由固相、液相和气相三相组成的疏松多孔体。

固相物质约占土壤总体积的50%,主要包括矿物质和有机质以及土壤微生物体。

固相物质所构成的孔隙中分布着液相(土壤水分,其中含可溶性物质)和气相(土壤空气)物质。

土壤的三相组成并非孤立存在,而是始终处于密切联系,相互影响,相互制约和不断运动之中,三相物质存在的比例关系及其运动发展状况都直接影响着土壤肥力,因此,它是土壤肥力的物质基础。

第一节 土壤形成因素与过程 一、岩石矿物的风化 岩石矿物的风化是指地壳表层的岩石矿物在大气、水、温度变化和生物活动等外界因素的作用下,坚硬的岩石矿物逐渐崩解破碎成碎块和细粒,同时岩石的矿物成分和化学组成发生改变,形成新的矿物。

按照风化作用的因素和特点,可将风化作用分为物理风化、化学风化和生物风化三种类型。

1.物理风化 物理风化是指岩石崩解破碎而不改变其矿物成分和化学成分的过程,即岩石矿物在自然因素作用下发生的物理变化。

影响物理风化的因素主要是温度和水分,由于岩石在长期冻融交替、热胀冷缩的作用下,使岩石发生崩解破碎。

另外,植物的根系沿着岩石裂缝生长也可导致裂缝越来越大,导致岩石破碎。

物理风化的结果,虽然岩石的矿物组成和化学组成没有发生改变,但它使岩石产生机械破碎,岩石由大变小,由粗变细,成为大小不等的石砾和碎屑,表面积大为增加,成为疏松多孔的堆积物,获得了岩石所不具备的对水分和空气的通透性,为化学风化和生物风化创造了有利条件。

物理风化造成的岩石碎屑,其粒径一般都大于0.01mm,形成母质和土壤的粗粒部分。

<<土壤肥料>>

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>