

<<土壤肥料学>>

图书基本信息

书名：<<土壤肥料学>>

13位ISBN编号：9787122065148

10位ISBN编号：7122065146

出版时间：2009-8

出版单位：化学工业

作者：赵义涛//姜佰文//梁运江

页数：285

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>

<<土壤肥料学>>

前言

《土壤肥料学》为高等农林院校种植类专业园艺（含果树、蔬菜、花卉）、园林、农学、植物科学与技术、茶桑、中药资源与开发、植物保护等本科必修专业基础课程。

为适应21世纪创新创业教育理念以及调整后的本科专业教学计划对人才培养的要求，造就一批基础厚、能力强、素质高、适应广的专门人才，我们编写了本书。

本教材由多所高校联合编写，编写者均长期从事土壤肥料的教学及科研工作，并对其承担的编写内容有较强的研究，广泛收集了这一领域国内外研究成果。

在编写中，紧扣种植类专业对土壤肥料知识和技能的要求，强调理论的实用性和技能的可操作性，补充了当代土壤肥料发展的新理论、新知识、新技术，体现“宽、全、新、实”的特点，即覆盖面宽，内容全面，知识点新，注重实用。

尽可能加强有利于学生能力培养、可操作性强的内容，为各项种植类生产提供必需的基础理论和专业技能。

为此，在教材体系上作了大胆的创新改革，将土壤、肥料、植物营养有机地交互融合成一个整体，以“土”、“肥”的辩证关系为中心，建立了土壤肥料学新的课程体系；以种植类生产的特点和需要为出发点，设置课程内容。

除土壤肥料及植物营养的基本理论外，增加了土壤退化与土壤质量评价；土壤环境背景值与容量；土壤环境的污染与防治；现代新型肥料及各项施肥新技术；各类常规肥料的有效合理施用技术；各种植物营养缺素症的诊断及防治技术等内容，并附有实用性较强的十五个土壤肥料实验实习指导及附录，基本上反映了本学科的前沿动向，有较强的时代特征。

具有起点高，目的明确，应用性强的特点。

本书的编写分工为：赵义涛（第一章、第二章、第九章、附录）、姜佰文（第四章、实验部分）、梁运江（第五章、第六章）、隋方功（第八章、第十三章）、芮玉奎（第十一章）、梁永海（绪论、第十章）、孙磊（第十二章）、许广波（第七章）、张迪（第三章）、谢修鸿（实验实习部分）。

本书适应面广，选择性强，可根据不同的专业学习需求选讲部分章节，或选做部分实验。

值此书出版之际，我们谨向本书中参考引用其著述的中外作者们致谢。

由于编者的知识水平和能力有限，书中难免存在不足之处，敬请各位同行和广大读者批评指正，以便于本教材再版时的修正与完善。

<<土壤肥料学>>

内容概要

本教材在论述土壤肥料知识和技能的基础上，强调了理论的实用性和技能的可操作性，适当补充了当代土壤肥料发展的新理论、新知识、新技术和新成果。

系统地介绍了土壤固相组成、土壤矿物质组成与土壤质地、土壤有机质、土壤孔性及土壤结构性和耕性、土壤胶体、土壤溶液、土壤酸碱性、土壤肥力因素、土壤形成、分类与分布、土壤退化与土壤质量、土壤环境背景值和容量、土壤污染和防治、世界和我国土壤资源与改良利用、植物营养与施肥基本理论、化学肥料、有机肥料和生物肥料、配方施肥技术、施肥与人类健康等内容。

书后有相关的实验、实习指导和附录。

本教材既可作为种植类本科各专业的教材，也可作为农林院校其他专业师生以及从事土壤肥料科研、生产、管理人员的参考书。

<<土壤肥料学>>

书籍目录

绪论 一、土壤、肥料和土壤肥力 二、土壤和肥料在农业生产和自然环境中的地位与作用 三、土壤肥料科学发展概况 四、土壤肥料学的任务 复习思考题第一章 土壤的固相组成 第一节 土壤矿物质 一、主要的成土矿物 二、土壤矿物质土粒的分级 三、土壤质地 第二节 土壤有机质 一、土壤有机质的来源和组成 二、土壤有机质的转化 三、土壤腐殖质 四、土壤有机质的作用及其调节 复习思考题第二章 土壤的基本性质 第一节 土壤的交换吸收性 一、土壤吸收作用的类型 二、土壤阳离子交换量与盐基饱和度 三、阳离子交换吸收的意义 第二节 土壤酸碱性及缓冲性 一、土壤酸碱性的概念 二、土壤酸性 三、土壤碱性 四、土壤酸碱反应与土壤肥力及植物生长的关系 五、土壤缓冲性 第三节 土壤孔隙性 一、土壤孔隙及孔性的概念 二、土粒密度、土壤容重和孔度 三、土壤容重的用途 四、土壤孔隙类型 五、影响土壤孔隙状况的因素 六、土壤孔性的生产意义 第四节 土壤结构性 一、土壤结构的类型 二、团粒结构的优越性 三、创造良好结构的措施 第五节 土壤耕性 一、衡量土壤耕性好坏的指标 二、土壤耕性与土壤结持性的关系 三、影响土壤耕性的因素 四、宜耕期的选择 五、少耕和免耕 第六节 土壤胶体 一、土壤胶体的种类 二、土壤胶体的构造 三、土壤胶体特性 四、土壤胶体对土壤肥力的贡献 复习思考题第三章 土壤水分、空气、热量状况 第一节 土壤水分 一、土壤水分的存在形态与有效性 二、土壤含水量表示方法 三、土壤水分的能量概念 四、土壤水分的调节和合理用水 五、土壤水分的运动 六、土壤溶液 第二节 土壤空气 一、土壤空气的组成 二、土壤空气的更新 三、土壤通气性对作物生长发育和土壤养分转化的影响 四、土壤通气性的调节 第三节 土壤热量 一、土壤热量的来源及影响因素 二、土壤热性 三、土壤温度与作物生长 四、土壤温度的调节 复习思考题第四章 土壤的形成、分布和分类第五章 土壤退化与土壤质量第六章 土壤环境背景值和容量第七章 土壤污染和防治第八章 土壤资源与改良利用第九章 植物营养与施肥原理第十章 化学肥料第十一章 有机肥料和生物肥料第十二章 配方施肥技术第十三章 施肥与人类健康土壤肥料学实验实习指导附录参考文献

章节摘录

第一章 土壤的固相组成 第一节 土壤矿物质 土壤能吸收和保持分子、离子、气体和悬浮颗粒的能力，称为土壤吸收性能。
如：粪尿盖土后，可以减小臭味；混浊水通过土壤渗流出来可以变清；化肥施入土壤后，并不完全随雨水或灌溉水流失；海水通过土壤后会变淡等。
这些现象都说明土壤具有吸收某些物质的能力，所以土壤里的养分和施入土壤中的肥料才不至于流失。

一、土壤吸收作用的类型 按土壤吸收作用的类型，将土壤保蓄养分的方式分为五种。

(1) 土壤的机械吸收作用 指具有多孔的土壤对进入土体的固体颗粒的机械截留能力。
如细土粒、有机残体、粪渣等。

各种情况似如过筛，比筛孔大的物质阻留筛子上边。

这种作用称土壤作用。

土粒越细，排列越紧密，土壤孔隙越细，所以，阻留的能力就越大。

(2) 土壤的物理吸收作用（分子吸附作用） 土壤的物理吸收作用是指土壤对分子态养分的吸收能力。

例如，圈肥、人粪施到大田与土壤混合后，就闻不到臭味了，这是由于土粒表面吸附了臭味的氨分子，这样可减少氨的挥发损失。

土壤中细土粒越多，吸收作用越强。

生产上常用细土垫圈，就是运用土壤的物理吸收原理。

(3) 化学吸收作用 某些可溶性养分与土壤中一些物质起化学作用，变成难溶性的化合物，被固定和保存在土壤中的过程。

<<土壤肥料学>>

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>