

<<植物生产与环境>>

图书基本信息

书名：<<植物生产与环境>>

13位ISBN编号：9787040198140

10位ISBN编号：7040198142

出版时间：2006-7

出版时间：高等教育出版社

作者：宋志伟、张宝生/国别：中国大陆

页数：271

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;植物生产与环境&gt;&gt;

## 前言

《植物生产与环境》教材自2002年出版以来,已使用4年,各校在使用过程中积累了不少教学经验,普遍认为本教材打破了传统教材的结构束缚,贴近职业岗位要求,知识表述较正确,难易程度适当。但由于科研和生产实践的不断发展,职业教育理念的更新,特别是职业教育“以服务为宗旨,以就业为导向”的办学方针的提出,促使本教材进一步完善,补充新知识、新技术、新成果,并纠错补遗。受高等教育出版社委托,在原教材的基础上,修订了第二版《植物生产与环境》,对以下章节内容进行了调整或新编:1.根据学生学习认知规律,将章节顺序调整为绪论、植物体的结构与功能、植物生长发育与环境条件、植物生产与土壤培肥、植物生产与科学用水、植物生产与温度调控、植物生产与光能利用、植物生产与合理施肥、植物生产与农业气象等。

2.在具体章节内容修订中,突出“强化技能,重视实践;淡化理论,够用实用”的指导思想。

“绪论”中增加了植物生产的特点和重要性、环境条件对植物生产的重要性等。

调整了原教材“第1章”中的复合组织和组织系统,“第2章”中的植物生长调节剂的应用,“第3章”中的高产肥沃土壤的培育,“第4章”中的提高水分利用率途径,“第7章”中的常见植物的营养元素缺乏症状诊断,“第8章”中的农业小气候和二十四节气与主要农事活动等。

有的在章节内容安排上作了一定的调整,如将原教材第1章中“植物组织与功能”和第3章中“植物的呼吸作用”调整为一节,第7章中的原第二节调整为“化学肥料种类与合理施用”和“有机肥料种类与合理施用”两节,第8章原两节内容调整为“农业气象要素与气候”、“农业气候资源及其利用”、“农业气象灾害及其防御”三节内容。

3.增加了教材的适用性和趣味性。

为方便学生学习,在每一章中增加了“内容提要”、“学习目标”、“自测练习”等栏目,每一节后增加了“随堂练习”、“课外实践活动”等栏目;书后还配有助学助教光盘和学习卡资源。

教学光盘中含课程教学基本要求,教学课件,动画、视频资料库,以及若干自测练习与对口升学试题;学习卡资源除上述内容外,还有为教师备课提供电子教案,以及为学生提供的答疑平台。

师生可从光盘和高等教育出版社教学资源网查阅有关教学资料或进行自主学习。

第二版编写由宋志伟、张宝生任主编,高素玲任副主编。

宋志伟(编写绪论、第1章、第2章)、刘松涛(编写第5、6章)、杨首乐(编写第3、7章)、高素玲(编写第4、8章)。

高等教育出版社薛尧同志对全书编写进行了指导和审阅,河南省泌阳市职业中专董存国老师提出了宝贵的修订意见。

本书在修订过程中,得到了高等教育出版社、河南农业职业学院、河南省职业技术教育教研室、河北省教育厅职成教处、河北省职教所、山东省教学研究室等单位,以及河北科技师范学院、河南省农业经济学校、濮阳县职业技术学校、孟津县职业中专、藁城县职教中心、迁安县职教中心、南宫县职教中心等院校的大力支持。

## <<植物生产与环境>>

### 内容概要

植物体的结构与功能、植物生长发育与环境条件、植物生产与土壤培肥、植物生产与科学用水、植物生产与温度调控、植物生产与光能利用、植物生产与合理施肥及植物生产与农业气象。全书简明扼要，知识点清晰；章前设有“本章学习提要”、“本章学习目标”，章后设有“实验与实训”、“自测练习”、“知识拓展”，节后设有“随堂练习”和“课外实践活动”，适用性强。

《植物生产与环境（第2版）（种植专业）》采用出版物短信防伪系统，同时配套学习卡资源。用封底下方的防伪码，按照《植物生产与环境（第2版）（种植专业）》最后一页的使用说明进行操作，可获得网上相关学习资源。

《植物生产与环境（第2版）（种植专业）》适用于中等职业学校种植、园艺、园林专业及其专门化方向，也可作为升学指导用书，并适合乡镇干部现代农业知识培训和农村成人文化学校使用。

## &lt;&lt;植物生产与环境&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论一、植物生产在我国农业及国民经济中的地位和作用二、植物生产的特点三、环境条件对植物生产的重要性四、“植物生产与环境”课程的学习方法【随堂练习】【知识拓展】中国生态农业建设

第1章 植物体的结构与功能第一节 植物细胞的结构与功能一、植物细胞的概念二、植物细胞的形状和大小三、细胞生命活动的物质基础四、植物细胞的基本结构五、植物细胞的繁殖【随堂练习】第二节 植物的组织与功能一、分生组织二、成熟组织三、复合组织和组织系统【随堂练习】【课外实践活动】【知识拓展】植物细胞工程第三节 植物的营养器官一、根的形态与功能二、茎的形态与功能三、叶的形态与功能四、植物营养器官的变态【随堂练习】【课外实践活动】第四节 植物的生殖器官一、花的形态与发育二、果实的发育与结构三、种子的发育与结构【随堂练习】【课外实践活动】【知识拓展】植物的营养繁殖【实验与实训1】显微镜的构造及使用方法[选做]【实验与实训2】植物细胞的结构观察【实验与实训3】植物营养器官的观察【实验与实训4】植物生殖器官的观察【自测练习】

第2章 植物生长发育与环境条件第一节 植物的生长发育与环境一、植物的生长发育二、种子的萌发与环境三、植物的营养生长与环境四、植物的生殖生长与环境【随堂练习】【知识拓展】植物的抗逆性第二节 控制植物生长发育的途径一、合理利用环境资源二、人工控制环境条件三、调整植株四、植物激素及应用【随堂练习】【课外实践活动】【知识拓展】植物在环境保护中的作用【实验与实训5】快速测定种子生命力的方法【实验与实训6】植物激素对植物生长的影响【自测练习】

第3章 植物生产与土壤培肥第一节 土壤的基本组成一、土壤矿物质及土壤质地二、土壤生物和土壤有机质三、土壤水分和土壤空气【随堂练习】【课外实践活动】【知识拓展】土壤是人类从事农业生产的基地第二节 土壤的基本性质一、土壤孔隙性和结构性二、土壤耕性三、土壤酸碱性和缓冲性四、土壤保肥性和供肥性【随堂练习】【课外实践活动】第三节 土壤资源的开发与保护一、我国主要农业区土壤二、高产肥沃土壤的培育三、低产土壤的改良和农业开发四、土壤退化、土壤污染及其防治【随堂练习】【课外实践活动】【参观与实习】中低产土壤改良利用调查与参观【实验与实训7】土壤含水量测定与田间验墒技术【实验与实训8】土壤样品的采集与制备【实验与实训9】土壤酸碱度的测定【自测练习】

第4章 植物生产与科学用水第一节 植物生长发育与水一、植物对水分的吸收二、植物的蒸腾作用三、植物的需水规律和合理灌溉【随堂练习】第二节 植物生产与水环境一、降水二、空气湿度三、土壤水分【随堂练习】第三节 提高水分利用率的途径一、集水蓄水技术二、节水灌溉技术三、少耕、免耕技术四、地面覆盖技术五、保墒技术六、水土保持技术【随堂练习】【课外实践活动】【知识拓展】节水农业新技术【实验与实训10】蒸腾作用的测定【实验与实训11】降水量与空气湿度的观测【自测练习】

第5章 植物生产与温度调控第一节 植物生产的温度环境一、土壤温度二、空气温度【随堂练习】第二节 植物生长发育与温度调控一、温度对植物生产的影响二、植物生产的温度调控【随堂练习】【课外实践活动】【知识拓展】【实验与实训12】土壤温度、空气温度的测定【自测练习】

第6章 植物生产与光能利用第一节 植物的光合作用一、光合作用的意义二、光合作用的主要过程三、影响光合作用的因素【随堂练习】【知识拓展】光合作用是怎样发现的第二节 植物的呼吸作用一、呼吸作用的意义二、呼吸作用的过程三、影响呼吸作用的因素四、呼吸作用在植物生产上的应用五、光合作用和呼吸作用的关系【随堂练习】【课外实践活动】第三节 提高植物光能利用率的途径一、植物的光合性能与产量二、提高植物光能利用率的途径【随堂练习】【实验与实训13】叶面积系数的测定[选做]【自测练习】

第7章 植物生产与合理施肥第一节 植物生长发育与营养元素一、植物的营养二、主要营养元素的生理作用三、植物营养元素缺乏症及其诊断四、配方(合理)施肥【随堂练习】【课外实践活动】第二节 化学肥料种类与合理施用一、土壤中的氮素及氮肥的合理施用二、土壤中的磷素及磷肥的合理施用三、土壤中的钾素及钾肥的合理施用四、土壤中的微量元素及微肥的合理施用五、复合肥料与混合肥料【随堂练习】【课外实践活动】【知识拓展】亟待开发的化肥新技术第三节 有机肥料种类与合理施用一、有机肥料的作用二、有机肥料的主要类型与施用【随堂练习】【实验与实训14】植物营养元素缺乏症的观察与诊断[选做]【实验与实训15】土壤速效氮、磷、钾的测定[选做]【实验与实训16】化学肥料定性鉴定【自测练习】

第8章 植物生产与农业气象第一节 农业气象要素与气候一、农业气象要素二、气候及我国的气候特点【随堂练习】第二节 农业气候资源及其利用一、农业气候资源二、农业小气候三、二十四节气与主要农事活动【随堂练习】第三节 农业气象灾害及其防御一、低温冷害及其防御

<<植物生产与环境>>

二、干旱及其防御三、干热风及其防御四、洪涝、湿害及其防御【随堂练习】【知识拓展】风霜雨雪皆成灾【课外实践活动】防御灾害性天气的调查【实验与实训17】小气候的观测[选做]【自测练习】  
参考文献

## <<植物生产与环境>>

### 章节摘录

插图：植物生产与土壤、光照、温度、水分、空气、肥料等环境条件有密切关系，只有处理和协调好各种环境因素的关系，才能发挥植物生产的总体效益。

（一）光对植物生产的重要性植物生产所需的能量主要来自太阳光，其次来自各种不同的人工光源。光是植物生产的基本条件之一。

光在植物生产中的重要性体现在：直接作用是影响植物形态器官建成，如光可以促进需光种子的萌发、幼叶的展开，影响叶芽与花芽的分化、植物的分枝与分蘖等；间接作用是植物利用光提供的能量进行光合作用，合成有机物质，为植物生长发育提供物质基础。

据估计，植物体中90%~95%的干物质是植物光合作用的产物。

此外，光还会影响植物的某些生理代谢过程，从而影响产品品质。

（二）温度对植物生产的重要性植物生长发育要求一定的温度。

在植物生产中，温度的昼夜和季节性变化影响植物正常的生长发育，而且也影响植物的干物质积累甚至产品的质量；植物正常的生长发育过程必须在一定的温度范围内才能完成，而且各个生长发育阶段所需的最适温度范围不一致，超出这一范围的极端温度，就会使植物受到伤害，生长发育不能完成，甚至过早死亡。

此外，不同起源地的植物对温度适应的差异，使得植物分布存在地区性的差异。

（三）水分对植物生产的重要性水是生命起源的先决条件，没有水就没有生命。

植物的一切正常生命活动都必须在细胞含有水分的状况下才能发生。

植物对水分的依赖性往往超过了任何其他因素。

农谚“有收无收在于水”充分说明了水对植物生产的重要性。

水是植物体的主要组成成分，也是多种物质的溶剂，能维持细胞和组织的紧张度，水还是光合作用的原料。

<<植物生产与环境>>

编辑推荐

《植物生产与环境(第2版)(种植专业)》：全国中等职业教育教材审定委员会审定

<<植物生产与环境>>

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>