

<<植物生长环境>>

图书基本信息

书名：<<植物生长环境>>

13位ISBN编号：9787565502491

10位ISBN编号：7565502499

出版时间：2011-5

出版时间：中国农业大学

作者：宋志伟//姚文秋

页数：365

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>

## <<植物生长环境>>

### 内容概要

《植物生长环境（第2版）》分植物生长环境基础和植物生长环境调控两部分。植物生长环境基础部分主要介绍植物生长、植物生产、环境条件与植物生长等内容；植物生长环境调控部分主要介绍植物生长的土壤环境、光环境、水分环境、温度环境、营养环境、气候环境、生物环境等评价与调控，并按照项目—模块—任务进行编写。

每一项目包括项目目标、基本知识模块、环境评价模块、环境调控模块、关键词、信息链接、师生互动、资料收集、内容小结、学习评价等，并充分将土壤肥料、农业气象、农业生态等相关知识与技能有机融合，突出岗位职业技能，教材内容按工作任务环节或流程进行编写，注重体现工学结合、校企合作的教學需要性。

《植物生长环境（第2版）》主要作为高职高专植物生产类、林业生产类、园林技术类、生物技术类等专业的教材，也可供从事相关工作的技术人员参考。

## &lt;&lt;植物生长环境&gt;&gt;

## 书籍目录

I 植物生长环境基础基础一 植物生产概述【基础目标】一、植物生长概述二、植物生产概述【关键词】【内容小结】【信息链接】植物生长模拟计算机【师生互动】【资料收集】基础二 环境条件与植物生长【基础目标】一、环境条件二、环境条件与植物生长三、植物生长对环境的适应【关键词】【内容小结】【信息链接】植物与环境的巧妙适应【师生互动】【资料收集】植物生长环境调控项目一 植物生长的土壤环境调控【项目目标】模块一 基本知识【模块目标】【背景知识】土壤与植物生长发育一、土壤的基本组成二、土壤的基本性质模块二植物生长的土壤环境状况评估【模块目标】任务一 土壤样品的采集与处理任务二 土壤质地测定任务三 土壤容重与孔隙度测定任务四 土壤有机质测定任务五 土壤剖面观测与肥力性状调查任务六 当地植物生长的土壤环境状况综合评价模块三 植物生长的土壤环境调控【模块目标】【背景知识】我国的土壤资源任务一 各类土壤资源利用与管理任务二 土壤退化与防治【关键词】【内容小结】【信息链接】土壤形成与发育【师生互动】【资料收集】【学习评价】项目二 植物生长的光环境调控【项目目标】模块一 基本知识【模块目标】【背景知识】昼夜和四季一、植物生长的光环境二、光与植物生长发育三、植物对光环境的适应模块二 植物生长的光环境状况评估与调控.....项目三 植物生长的水分环境调控项目四 植物生长的温度环境调控项目五 植物生长的营养环境调控项目六 植物生长的气候环境调控项目七 植物生长的环境调控

## &lt;&lt;植物生长环境&gt;&gt;

## 章节摘录

(四) 气体与植物生长 空气中某些成分量的变化(如二氧化碳和氧等浓度的增减)和质的改变(如有毒气体、挥发性物质的增多和水汽的增减等)都能直接影响植物的生长生育。

大气、土壤、空气和水中的氧气是植物地上部和根系进行呼吸不可少的成分。

空气中氧是植物的光合作用过程中释放的,是植物呼吸和代谢必不可少的。

植物呼吸时吸收氧气,放出二氧化碳,把复杂的有机物分解,同时释放贮藏的能量,以满足植物生命活动的需要。

氧在植物环境中还参与土壤母质、土壤、水所发生的各种氧化反应,从而影响植物的生长。

大气含氧量相当稳定,植物的地上部通常无缺氧之虞,但土壤在过分板结或含水太多时,常因不能供应足够的氧气,成为种子、根系和土壤微生物代谢作用的限制因子。

如土壤缺氧,将影响微生物活动,妨碍植物根系对水分和养分的吸收,使根系无法深入土中生长,直至坏死。

豆科植物根系入土深而具根瘤,对下层土壤通气不良缺氧更为敏感。

土壤长期缺氧还会形成一些有毒物质,从而影响植物的生长发育。

二氧化碳是植物光合作用最主要的原料,它对光合作用速率有较大影响。

大气中二氧化碳含量对植物光合作用是不充分的,特别是高产田更感不足,它已成为增产的主要矛盾。

研究发现,当太阳辐射强度是全太阳辐射强度的30%时,大气中二氧化碳的平均浓度,对植物光合作用强度的提高已成为限制因子。

因此,人为提高空气中二氧化碳浓度,常能显著促进植物生长。

在通气不良的土壤中,因根部呼吸引起的二氧化碳大量积聚,不利于根系生长。

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>