

<<植物生理学学习指导>>

图书基本信息

书名：<<植物生理学学习指导>>

13位ISBN编号：9787030174918

10位ISBN编号：7030174917

出版时间：2006-7

出版时间：科学出版

作者：王宝山

页数：260

字数：328000

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>

## <<植物生理学学习指导>>

### 内容概要

本书是由科学出版社组织编写的高等师范院校新世纪教材配套《生命科学学习指导》丛书中的《植物生理学》教学分册。

全书分为三部分：第一部分为植物生理学复习指南，按章节编排，共11章。

第二部分为植物生理学考试模拟试卷。

第三部分选登了近年来部分综合性大学、科研院所、师范大学和农林院校研究生入学考试的植物生理学试题供参考。

本书内容涵盖面广，分析清晰，题型灵活多样，题量充足，图文并茂。

可供综合性大学、师范大学和农林院校中相关专业的在校本科生学习植物生理学课程和报考硕士或博士研究生人员复习时使用，也可供任课教师出题时参考。

本书对函授、自学、专升本等各类人员的植物生理学课程学习和考试都会有很大的帮助。

同时，本书对中学生物教师及参加生物奥林匹克竞赛的学生也有重要参考价值。

## &lt;&lt;植物生理学学习指导&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 植物生理学复习指导 1 植物的水分代谢 知识框架和精点解析 重点名词解释 精点例题要点 习题 参考答案 2 植物的矿质营养 知识框架和精点解析 重点名词解释 精点例题要点 习题 参考答案 3 光合作用 知识框架和精点解析 重点名词解释 精点例题要点 习题 参考答案 4 植物的呼吸作用 知识框架和精点解析 重点名词解释 精点例题要点 习题 参考答案 5 植物细胞的信号转导 知识框架和精点解析 重点名词解释 精点例题要点 习题 参考答案 6 植物的生长物质 知识框架和精点解析 重点名词解释 精点例题要点 习题 参考答案 7 植物的光形态建成 知识框架和精点解析 重点名词解释 精点例题要点 习题 参考答案 8 植物的生长生理 知识框架和精点解析 重点名词解释 精点例题要点 习题 参考答案 9 植物的生殖生理 知识框架和精点解析 重点名词解释 精点例题要点 习题 参考答案 10 植物的成熟和衰老生理 知识框架和精点解析 重点名词解释 精点例题要点 习题 参考答案 11 植物的逆境生理 知识框架和精点解析 重点名词解释 精点例题要点 习题 参考答案

第二部分 植物生理学模拟试题 模拟题(一) 模拟题(二) 模拟题(三) 模拟题(四) 模拟题(五) 模拟题(六) 模拟题(七) 模拟题(八)

第三部分 科研院所及不同类型院校植物生理学硕士研究生入学试题选登 综合性大学 复旦大学2002年植物生理学试题 南开大学2000年硕士研究生入学考试植物生理学试题 浙江大学2002年硕士研究生植物生理学入学试题 厦门大学2001年植物生理学试题 厦门大学2002年植物生理学试题 湛江海洋大学植物生理学试题(2004) 科研院所 中国科学院攻读硕士学位研究生植物生理学入学试题(2003) 中国科学院攻读硕士学位研究生植物生理学入学试题(2004) 中科院植物所攻读硕士学位研究生植物生理学入学试题(2001) 中国科学院西双版纳热带植物园 2003年度硕士学位研究生植物生理学试题 师范大学 华东师范大学2005年攻读硕士学位研究生植物生理学入学试题 华东师范大学2004年攻读硕士学位研究生植物生理学入学试题 华东师范大学2001年攻读硕士学位研究生植物生理学入学试题 北京师范大学2001年攻读硕士学位研究生植物生理学入学试题 农业大学 华中农业大学2002年硕士研究生入学考试植物生理学试题 2000年南京农业大学攻读硕士学位研究生入学考试植物生理学试卷 林业大学 北京林业大学2001年攻读硕士学位研究生植物生理学入学试题 2002年北京林业大学硕士研究生入学考试植物生理学试题 南京林业大学2003年植物生理学考研试题

## 章节摘录

第一部分 植物生理学复习指导 2 植物的矿质营养 知识框架和精点解析 已确定的植物必需的矿质元素有14种, 根据植物对元素需要量的多少, 这些元素又可分为大量元素(N、P、K、Ca、Mg、S)和微量元素(Fe、Mn、B、Zn、Cu、Mo、Cl、Ni)。

每种必需的矿质元素都有专一的生理作用, 但总结起来讲有三个方面的生理作用: 作为细胞结构物质的组成成分; 参与调节酶的活动; 起电化作用 and 渗透调节作用。

各种必需矿质元素功能各异, 相互间一般不能代替, 当缺乏某种必需元素时, 植物会表现出一定的缺素症。

必需元素的缺乏都会引起植物生长发育受阻, 影响农业生产。

为确保农业生产, 准确诊断、对症下药是很必要的。

缺素诊断法主要有三种: 化学分析诊断法、病症诊断法和加入诊断法。

当植物缺乏上述必需元素中的任何一种元素时, 植物体内的代谢都会受到影响, 进而在植物体外观上产生可见的症状。

有些元素在缺乏时, 从老的器官转运到生长发育快的幼嫩器官, 供给其需要, 因此缺素症首先表现在老叶等器官, 如N、Mg、K等。

有些元素一旦定位于某一器官, 则难以移动, 这些元素缺乏时, 首先表现在幼嫩器官, 如幼叶和茎尖等, 如Fe和Ca等。

植物细胞对矿质元素的吸收方式可分为被动吸收、主动吸收和胞饮作用三种类型, 其中主动吸收是植物细胞吸收矿质元素的主要方式。

植物细胞对矿质元素的吸收主要通过膜转运蛋白完成, 膜转运蛋白分为三类: 泵、通道蛋白和载体蛋白。

植物细胞膜上的泵主要有质子泵和离子泵, 介导矿质元素的初级主动转运; 通道蛋白介导矿质元素的被动转运; 有些载体蛋白介导矿质元素的被动转运, 而另一些则介导次级主动转运。

根系是植物吸收矿质元素的主要器官。

根尖的根毛区是吸收离子最活跃的部位。

根系对矿质元素吸收的特点: 根系对矿质元素的吸收和对水分的吸收有关, 但对两者的吸收量不成比例; 根系对矿质元素的吸收具有选择性; 存在单盐毒害和离子拮抗现象。

根系吸收矿质元素的过程是: 首先通过交换吸附将离子吸附在根部细胞表面; 离子再通过质外体或共质体途径进入木质部; 离子最终通过共质体途径进入导管。

土壤温度、通气状况、溶液浓度和土壤溶液pH等是影响根系吸收矿质元素的主要因素。

.....

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>