

<<植物生理学实验教程>>

图书基本信息

书名：<<植物生理学实验教程>>

13位ISBN编号：9787040308174

10位ISBN编号：7040308177

出版时间：2010-9

出版时间：高等教育出版社

作者：刘家尧，刘新 编

页数：110

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>

<<植物生理学实验教程>>

前言

植物生理学是研究植物生命活动规律及其与环境相互关系的一门科学，是生物、农学、园艺、植保、资环等专业的一门重要专业基础课，也是高等农林院校本科生系列课程中的骨干课程。植物生理学实验作为其教学的重要组成部分，不仅可加深学生对理论知识的理解，培养学生的实验技能和严谨的科学作风，而且在提高学生的综合分析能力和创新意识上具有十分重要的意义。为适应新世纪高等学校植物生理学教学改革与发展，尤其是我国高等学校创新性人才培养的需要，由高等教育出版社组织国内几所高校编写了这本《植物生理学实验教程》。

本书在参考目前已出版的实验教材和相关文献基础上，结合参编院校多年教学实践编写而成。在编写中既注重理论知识讲授和实验技能训练的结合，又兼顾传统经典实验和植物生理学新理论、新技术。

实验内容分为基础性实验、综合性实验和研究性实验三部分。

基础性实验精选14个实验，涉及植物生理学基本知识和实验技能；6个综合性实验涵盖植物水分生理、矿质营养、光合和呼吸作用以及生长发育生理，每个实验均由多种实验手段和技术组成，目的是提高学生实验技术的综合运用能力；研究性实验拟定了5个研究方向，学生可在教师指导下利用所学知识和掌握的技能进行实验的设计和实验，为课程论文和毕业论文打下基础。

使用单位可根据本校实际和实验条件选择实验内容，尤其是研究性实验可按照本书模式设计新的研究方向。

<<植物生理学实验教程>>

内容概要

实验内容分为基础性实验、综合性实验和研究性实验三部分。基础性实验精选14个实验，涉及植物生理学基本知识和实验技能；6个综合性实验涵盖植物水分生理、矿质营养、光合和呼吸作用以及生长发育生理，每个实验均由多种实验手段和技术组成；研究性实验拟定了5个研究方向，使用单位可根据本校实际情况选做。

《植物生理学实验教程》可作为高等农林院校的生物、农学、园艺、环境等专业本、专科生使用，也可作为相关专业研究生、教师和科研人员的参考书。

<<植物生理学实验教程>>

书籍目录

第一部分 基础型实验实验1 植物组织水势的测定（小液流法、折射仪法）实验2 植物细胞汁液浓度（可溶性固形物）的测定实验3 植物溶液培养和缺素培养实验4 植物对离子的选择性吸收实验5 单盐毒害及离子拮抗作用实验6 叶绿体色素的提取、分离及其理化性质实验7 叶绿体色素含量的测定实验8 植物光合与呼吸速率的测定（红外线CO₂气体分析法）实验9 萘乙酸对小麦根芽生长的影响实验10 GA₃诱导大麦种子-淀粉酶的合成实验11 气相色谱法测定乙烯含量实验12 种子活力的快速测定实验13 植物种子中淀粉酶活性的测定实验14 植物的光周期诱导第二部分 综合性实验实验15 植物水分生理相关指标的测定1 植物组织水势的测定（露点法）2 质壁分离法测定细胞渗透势3 植物组织含水量及水分饱和和亏的测定4 植物组织中自由水和束缚水含量的测定5 ABA、K⁺和光对气孔开度的影响-6 植物伤流液中糖和氨基酸的测定实验16 植物营养代谢及其相关酶活性的测定1 ATP酶活性测定2 硝酸还原酶活性的测定3 谷氨酰胺合成酶活力的测定4 TTC法测定根系活力5 K⁺和Na⁺含量的测定实验17 植物光合和呼吸作用相关指标的测定1 PEP羧化酶活性的测定2 分光光度法测定RuBPCase活性3 氧电极法测定植物光合和呼吸速率4 叶面积的测定实验18 植物生长物质的应用1 植物激素对器官脱落的调节作用2 GA₃促进植物种子萌发3 植物生长促进与徒长抑制4 不同浓度IBA对插条生根的影响5 乙烯对果实的催熟作用6 切花保鲜7 黄化豌豆幼苗的“三重反应”实验19 植物组织培养技术及烟草叶组织培养中形态发生和器官形成1 植物组织培养基本技术2烟草叶组织培养中的形态发生和器官形成实验20逆境对植物幼苗某些生理指标的影响1 电导法测定植物细胞膜透性2 丙二醛含量的测定3 植物缺水程度的鉴定（脯氨酸法）4 苯丙氨酸解氨酶（PAL）活性的测定5 氧自由基含量测定6 植物组织中超氧化物歧化酶活性的测定7 过氧化物酶活性的测定（比色法）8 过氧化氢含量及过氧化氢酶活性的测定第三部分 研究性实验实验21 逆境条件下植物体内某些生理生化变化实验22 不同植物品种光合作用的比较实验23 温度和激素对果品采后生理的影响实验24 缺素培养对小球藻生长及色素和中性脂含量的影响实验25 N素营养水平对植物体内代谢的影响附录I 实验材料的采取、处理与保存 植物组织培养常用培养基及激素、生长调节物质 常用缓冲液的配制 常用国际通用单位V 常用酸碱的浓度及性质 实验报告范文 研究性实验报告范文参考文献

<<植物生理学实验教程>>

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>