第一图书网, tushu007.com

<<植物学实验实习指导>>

图书基本信息

书名：<<植物学实验实习指导>>

13位ISBN编号：9787040139181

10位ISBN编号：7040139189

出版时间：2003-7

出版时间：蓝色畅想

作者：贺学礼

页数：197

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

前言

《植物生理学实验指导》一书自1990年第二版至今，又过去十几年了，随着现代科学技术的发展，生命科学日趋活跃，并更多地受到了人们的关注。
作为研究植物生命活动规律和机制的植物生理学与现代农业的发展、人类环境的优化等的关系显得日益密切，其涉及的内容也更加丰富，所应用的技术也越来越现代化，为适应新的形势，有必要对本书作全面修改。
为此，作者在向兄弟院校征求意见的基础上对内容作了部分调整，如：增加了分子生物学的内容，扩大了物质代谢的篇幅，并补充了流式细胞仪和化学发光法的应用。
修改后的内容除了能满足实验教学的需要外，对学生课外作业和毕业论文实践及有关教师和科研工作者也有很大的参考和实用价值。

在这次征求各兄弟院校意见的过程中，作者收到了不少有益的修改意见和建议，有的教师寄来稿件，使修改后的内容增色不少，对兄弟院校的关心和帮助。
我们在此表示衷心地感谢，同时还要感谢多年来使用本书的广大师生，在使用过程中对其中一些不妥或错误提出意见和批评，在这次修改中也作了改正。

本版内容仍按章排列，各章由下列人员分工负责组织稿件：第一章 水分生理（李小方）、第二章 矿质营养（瞿伟菁）、第三章 光合作用（李小方）、第四章 呼吸作用（瞿伟菁）、第五章 物质代谢（傅中滇）、第六章 植物激素（王小菁，华南师范大学）、第七章 生长发育（王隆华，赵旌旌）、第八章 植物与环境（张雯）、第九章 分子生物学（王小菁，华南师范大学）、附录（张志良），全书由张志良负责修改校正，张雯负责电脑文书。

由于编者的水平有限，实际经验不多，书中难免有错误及不妥之处，恳请采用本书作为教材的兄弟院校的师生们能及时提出批评，以便于以后修改。

编者于华东师范大学　　2002年11月8日

内容概要

《植物生理学实验指导》一书自1990年第二版至今，又过去十几年了，随着现代科学技术的发展，生命科学日趋活跃，并更多地受到了人们的关注。
作为研究植物生命活动规律和机制的植物生理学与现代农业的发展、人类环境的优化等的关系显得日益密切，其涉及的内容也更加丰富，所应用的技术也越来越现代化，为适应新的形势，有必要对本书作全面修改。
为此，作者在向兄弟院校征求意见的基础上对内容作了部分调整，如：增加了分子生物学的内容，扩大了物质代谢的篇幅，并补充了流式细胞仪和化学发光法的应用。
修改后的内容除了能满足实验教学的需要外，对学生课外作业和毕业论文实践及有关教师和科研工作者也有很大的参考和实用价值。
在这次征求各兄弟院校意见的过程中，作者收到了不少有益的修改意见和建议，有的教 师寄来稿件，使修改后的内容增色不少，对兄弟院校的关心和帮助，我们在此表示衷心地感谢，同时还要感谢多年来使用本书的广大师生，在使用过程中对其中一些不妥或错误提出意见和批评，在这次修改中也作了改正。

第一图书网, tushu007.com

<<植物学实验实习指导>>

书籍目录

第一章 水分生理实验1-1 植物组织中自由水和束缚水含量的测定实验1-2 植物组织渗透势的测定（质壁分离法）实验1-3 植物组织水势的测定（液体交换法） Ⅰ 小液流法Ⅱ 折射仪法实验1-4 蒸腾强度的测定Ⅰ 钴纸法Ⅱ 容量法实验1-5 环境因子对植物吐水的影响（示范）实验1-6 植物叶子气孔密度和面积的测定实验1-7 钾离子对气孔开度的影响实验1-8 气孔运动与K＋迁移实验1-9 小孔的扩散（示范）实验1-10 植物伤流液中糖、氨基酸及矿质元素的点滴分析第二章 矿质营养实验2-1 植物的元素缺乏症（溶液培养）实验2-2 单盐毒害及离子间拮抗作用实验2-3 植物对离子的选择性吸收实验2-4 离体根对铵离子的交换吸收实验2-5 氧对小麦离体根吸收K＋的影响实验2-6 植物对磷的吸收和运输（放射自显影，示范）实验2-7 根系体积的测定实验2-8 根系活力的测定Ⅰ a-萘胺氧化法Ⅱ 甲烯蓝吸附法Ⅲ 氯化三苯基四氮唑（TTc）法实验2-9 硝酸还原酶活性的测定Ⅰ 活体法Ⅱ 离体法实验2-10 植物灰分元素的分析鉴定实验2-11 植物组织可挥发性元素的鉴别实验2-12 植株中硝态氮的测定实验2-13 植株磷素的测定（钼蓝法）实验2-14 植株中总铁量的测定Ⅰ 硫氰化物法Ⅱ 邻二氮杂菲（菲绕啉）法实验2-15 用脱乙酰几丁质富集水中痕量的铜实验2-16 微量元素铜的测定实验2-17 细胞内游离Ca2＋的测量（流式细胞法）[附]FAcscan流式细胞仪的工作原理第三章 光合作用实验3-1 叶绿体色素的提取、分离及理化性质的鉴定实验3-2 叶绿体色素的分离和吸收光谱曲线实验3-3 叶绿素a、b含量测定实验3-4 细胞中总叶绿素含量的测定（流式细胞法）实验3-5 植物光合强度的测定Ⅰ 改良半叶法Ⅱ 氧电极法Ⅲ pH比色法实验3-6 藻类植物光合强度测定实验3-7 环境因素对光合作用的影响Ⅰ 量气法Ⅱ 叶圆片上浮法实验3-8 离体叶绿体光还原反应（希尔反应）实验3-9 叶绿体偶联因子（CF。
）提取及ATP酶活性测定实验3-10 乙醇酸氧化酶活性测定实验3-11 二磷酸核酮糖羧化酶一加氧酶的羧化活性的测定实验3-12 二磷酸核酮糖羧化酶一加氧酶的加氧活性的测定第四章 呼吸作用实验4-1 植物呼吸强度的测定Ⅰ 简易测定法Ⅱ 小篮子法Ⅲ 呼吸比重瓶法实验4－2 呼吸商的测定实验4－3 呼吸抑制剂对呼吸作用的影响实验4－4 离体线粒体的氧化作用和磷酸化作用实验4－5 线粒体膜电位的比较测量（流式细胞法）实验4－6 NADP磷酸酶活性测定实验4－7 丙酮酸激酶活性的测定实验4－8 磷酸烯醇式丙酮酸羧化酶活性的测定实验4－9 植物组织中几种酶的组化定位鉴定实验4－10 多酚氧化酶活性的测定（氧电极法）实验4－11 过氧化氢酶活性的测定（氧电极法）实验4－12 过氧化物酶活性的测定Ⅰ 比色法Ⅱ 化学发光法第五章 物质代谢实验5－l 碳水化合物含量的测定Ⅰ 可溶性总糖类的测定Ⅱ 蔗糖的测定Ⅲ 葡萄糖的测定A．比色法B．化学发光法Ⅳ 果糖的测定Ⅴ 淀粉的测定Ⅵ 粗纤维含量的测定实验5－2 碳水化合物代谢酶的测定Ⅰ 淀粉酶与淀粉酶活力的测定Ⅱ 蔗糖合成酶和蔗糖磷酸合成酶活性的测定实验5－3 粗脂肪的提取和测定实验5－4 油脂酸价的测定实验5－5 油脂皂化值的测定实验5－6 油脂碘价的测定实验5－7 油脂过氧化值的测定实验5－8 脂肪水解酶活性的测定实验5－9 DNA的提取和分离十六烷三乙基溴化铵法（CTAB法）实验5－10 核酸的测定（分光光度法）Ⅰ 标准浓度法Ⅱ 等吸光点法实验5－11 蛋白质的提取实验5－12 蛋白质的测定Ⅰ 微量凯氏定氮法Ⅱ 双缩脲法Ⅲ Folin－酚试剂法Ⅳ 考马斯蓝染料结合法Ⅴ 紫外吸收法实验5－13 蛋白质特性分析Ⅰ 蛋白质组分分析Ⅱ 蛋白质相对分子质量的测定（电泳法，Kingsburg系统）Ⅲ 蛋白质等电点的测定实验5－14 转氨酶（GOT、GPr）的提取和测定实验5－15 酰脲含量的测定实验5－16 细胞内蛋白质含量的测定（流式细胞法）[附]同一细胞中蛋白质和核酸的测定实验5－17 总黄酮含量的测定实验5－18 茶多酚含量的测定实验5－19 穿心莲总内酯的含量测定实验5－20 齐墩果酸的薄层色谱检测实验5－21 挥发油含量测定第六章 植物激素实验6－1 吲哚乙酸（ⅡAA）的提取、纯化和测定实验6－2 生长素含量测定（小麦芽鞘切段伸长法）实验6－3 吲哚乙酸氧化酶活性的测定实验6－4 赤霉素（GA，）的生物鉴定（水稻幼苗第二叶叶鞘伸长的“点滴法”）实验6－5 GA对小麦种子。
一淀粉酶的诱导形成实验6－6 酶联免疫法测定脱落酸（ABA）含量实验6－7 细胞分裂素含量测定（萝卜子叶测定法）实验6－8 细胞分裂素对花色素苷积累的影响……第七章 生长发育第八章 植物与环境第九章 分子生物学附录

章节摘录

3.用打孔器在玉米或菠菜叶片中部靠近主脉附近打取叶圆片，随机取样，向试验组的每一试管中放人相等数目（15－30片）的叶圆片，加塞，放置30min，其间并摇动数次。
到时间后，用大头针沾取少许甲烯蓝粉末加入每一试管中，并振荡，此时溶液呈蓝色。
4.用8支毛细滴管从试验组的各管中依次吸取着色的液体少许，然后伸入对照组同样浓度溶液的中部，缓慢从毛细滴管尖端横向放出一滴蓝色溶液，轻轻取出滴管，观察蓝色液滴的移动方向。
如果蓝色液滴向上移动，说明溶液从叶片细胞中吸出水分而被冲淡，密度比原来小了；如果液滴向下移动，则说明叶片细胞从溶液中吸了水分，溶液密度变大；如果液滴不动，则说明叶片与溶液的水分交换平衡，即叶片的水势与此种浓度的溶液的渗透势相等。
5.根据公式计算叶片细胞的水势。
[器材与试剂]　1.实验仪器：阿贝折射仪，温度计，试管，移液管，直径0.5cm打孔器，镊子　2.实验试剂：1.00mol／L蔗糖溶液　3.实验材料：玉米或菠菜叶片　[实验步骤]　1.用1.00m01／L蔗糖母液配制一系列不同浓度的蔗糖溶液（0.1、0.2、0.3、0.4、0.5、0.6、0.7、0.8mol／L）各5mL，注入8支编好号的试管中，各管都加上塞子，按编号顺序在试管架上排成一列。
2.用折射仪分别测定1－8管的折光系数，折射仪接上自来水加以恒温。

第一图书网, tushu007.com

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