

<<新世纪高等院校实验教程系列>>

图书基本信息

书名：<<新世纪高等院校实验教程系列>>

13位ISBN编号：9787562158134

10位ISBN编号：7562158134

出版时间：2012-6

出版时间：西南师范大学出版社

作者：汤绍虎，罗充

页数：282

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>

## <<新世纪高等院校实验教程系列>>

### 内容概要

《新世纪高等院校实验教程系列：植物生理学实验教程》包含植物生理学实验的主要内容，分为基础性实验、综合性实验和研究性实验三部分，共88项实验。

第一部分包括水分生理、矿质营养、光合作用、呼吸作用、生长物质、生长发育和抗性生理等7章，共72项实验；第二部分包含10项综合性实验；第三部分包括6项研究性实验，可供不同高校结合实际情况选择开设。

实验方法经典与现代兼备，试剂配制叙述翔实，正文后附有常用缓冲液、酸碱指示剂的配制以及Hoagland营养液和常用植物组织培养基配方等内容，可操作性和参考性强。

《新世纪高等院校实验教程系列：植物生理学实验教程》可作为高等学校师范/非师范本、专科生物科学及相关专业植物生理学实验教材，亦可作为相关专业研究生及有关科研工作者开展植物生理研究的参考书。

全书由西南大学汤绍虎统稿。

## 书籍目录

第一部分 基础性实验第一章 水分生理实验1 植物组织含水量、相对含水量及水分饱和亏测定实验2 植物组织自由水与束缚水含量的测定实验3 植物组织渗透势的测定(质壁分离法)实验4 植物组织水势的测定实验5 蒸腾强度的测定实验6 小孔的扩散效应(示范)实验7 叶片气孔密度和气孔面积的测定实验8 光照、K<sup>+</sup>和ABA对气孔开度的影响实验9 植物水分利用效率(wUE)的测定实验10 植物水孔蛋白的检测第二章 矿质营养实验11 植物主要矿质元素的含量测定(H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>消煮法)实验12 单盐毒害、离子拮抗及根系对离子的选择性吸收实验13 根系体积的测定实验14 根系活力的测定实验15 植物体内硝态氮与铵/胺态氮含量测定(分光光度法)实验16 硝酸还原酶(NR)活性测定(分光光度法)实验17 谷氨酰胺合成酶(GS)活性测定(分光光度法)实验18 生物膜H<sup>+</sup>-ATPase活性测定(分光光度法)实验19 植物组织中金属元素的测定(原子吸收分光光度法)实验20 植物细胞内游离Ca<sup>2+</sup>含量的测定(流式细胞法)第三章 光合作用实验21 叶绿体色素的提取、分离及理化性质的鉴定实验22 叶绿素a和叶绿素b含量的测定(分光光度法)实验23  $\beta$ -胡萝卜素的提取和含量测定实验24 叶绿体Hill反应活力的测定实验25 植物(叶片)光合速率的测定实验26 叶片光呼吸的测定(红外CO<sub>2</sub>分析法)实验27 乙醇酸氧化酶活性测定(二氯靛酚法)实验28 叶绿体膜上Mg<sup>2+</sup>ATPase活性的测定(分光光度法)实验29 二磷酸核酮糖(RuBP)羧化酶/加氧酶(Rubisco)活性测定实验30 磷酸烯醇式丙酮酸(PEP)羧化酶活性的测定(紫外比色法)第四章 呼吸作用实验31 植物呼吸速率的测定实验32 可溶性总糖含量的测定(蒽酮比色法)实验33 淀粉含量测定(分光光度法)实验34 植物组织ATP含量测定(发光光度法)实验35 丙酮酸激酶活性的测定(分光光度法)实验36 磷酸果糖激酶活性的测定(紫外比色法)实验37 多酚氧化酶(PPO)活力测定(分光光度法)实验38 过氧化物酶(POD)活力测定(分光光度法)实验39 过氧化氢酶(CAT)活性测定(分光光度法)实验40 脂氧合酶(LOX)活性测定(分光光度法)第五章 生长物质实验41 植物激素的生物鉴定实验42 生长素含量测定(分光光度法)实验43 赤霉素含量测定(浓硫酸反应-分光光度法)实验44 细胞分裂素含量测定(HPLC法)实验45 脱落酸含量测定(伊文思蓝-荧光猝灭法)实验46 乙烯含量测定(气相色谱法)实验47 IAA氧化酶活性测定(分光光度法)实验48 乙烯合成酶(ACC氧化酶)活性测定(气相色谱法)实验49 赤霉素对小麦种子 $\alpha$ -淀粉酶的诱导形成实验50 细胞分裂素对花色素苷积累的影响实验51 生长素类调节剂(NAA)对水稻根、芽生长的影响实验52 乙烯、赤霉素对黄瓜性别表达的影响第六章 生长发育实验53 种子生活力的快速测定实验54 种子活力的测定实验55 谷物种子萌发时淀粉酶活性的测定实验56 油料种子萌发时脂肪酸含量的测定实验57 豆类种子萌发时氨基酸含量的测定实验58 植物蛋白质的提取和含量测定实验59 拟南芥种子萌发的光敏色素及激素调控实验60 愈伤组织的诱导、继代与分化实验61 原生质体的分离、纯化与培养实验62 人工种子的制备方法第七章 抗性生理实验63 高低温胁迫对质膜透性的影响(电导仪法)实验64 丙二醛(MDA)含量测定(分光光度法)实验65 游离脯氨酸含量测定(分光光度法)实验66 甜菜碱含量测定(紫外比色法)实验67 氧自由基产生速率的测定(羟胺-比色法)实验68 超氧化物歧化酶(SOD)活力测定(分光光度法)实验69 抗坏血酸过氧化物酶(APX)活力测定(紫外比色法)实验70 苯丙氨酸解氨酶(PAL)活性测定(紫外比色法)实验71 热激蛋白的分离纯化实验72 盐胁迫蛋白的检测第二部分 综合性实验实验73 生长调节剂对植物生长发育的影响实验74 植物光饱和点和光补偿点的测定(红外CO<sub>2</sub>分析法)实验75 植物CO<sub>2</sub>饱和点、补偿点的测定(红外CO<sub>2</sub>分析法)实验76 叶绿素荧光动力学参数的测定(叶绿素荧光仪法)实验77 酶联免疫吸附法(ELISA)测定植物激素含量实验78 光对种子萌发及幼苗生长的影响实验79 植物生长调节剂对植物插条生根的影响实验80 光敏色素的提取、纯化及含量测定实验81 植物春化现象的观察实验82 植物光周期现象的观察第三部分 研究性实验实验83 光合作用的必需条件与产物的证明实验84 植物溶液培养及元素缺乏症的观察实验85 渗透胁迫对植物生长发育的影响实验86 Ca<sup>2+</sup>处理对盐胁迫下植物幼苗生长和生理特性的影响实验87 环境因子对植物光合速率和蒸腾速率的影响实验88 油菜素内酯(BR)对切花保鲜的影响附录附表1 常用酸碱溶液的浓度附表2 常用缓冲溶液的配制附表3 常用酸碱指示剂附表4 离心机转速与相对离心力的换算附表5 常用植物生长物质的一些化学性质附表6 荷格兰德(Hoagland)营养液配方附表7 常用植物组织培养基配方



编辑推荐

《新世纪高等院校实验教程系列：植物生理学实验教程》分为三部分，即基础性实验、综合性实验和研究性实验，共88项。

第一部分共七章，分别为水分生理、矿质营养、光合作用、呼吸作用、生长物质、生长发育和抗性生理，共72项（各含10~12项）实验；第二部分包含10项综合性实验；第三部分包括6项研究性实验。全书由西南大学汤绍虎统稿。

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>