

<<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：9787503864650

10位ISBN编号：7503864656

出版时间：2012-1

出版时间：中国林业出版社

作者：路文静 等主编

页数：143

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>>

内容概要

本教材是普通高等教育“十二五”规划教材。

全书分为7章，第1~6章为基础性实验，第7章为综合设计实验，附录为实验室安全及实验过程中常用仪器、材料、试剂、数据等的使用和处理。

本教材作为植物生理学的实验教材，既可以加深学生对实验基本理论的理解，锻炼学生的实验操作技能，培养严谨的科学态度，又可以提高学生综合运用知识的能力和创新能力。

同时，本教材也可作为科研工作者的实验工具书。

<<植物生理学实验教程>>

书籍目录

前言

第1章 植物的水分生理

1.1 植物组织中自由水和束缚水含量的测定

1.2 植物组织水势的测定

1.2.1 小液流法

1.2.2 露点法

1.2.3 折射仪法

1.2.4 压力室法

1.3 植物伤流液的收集及成分分析

1.4 植物蒸腾速率的测定

1.4.1 钴纸法

1.4.2 快速称重法

1.4.3 干燥管吸湿法

1.5 钾离子对气孔开度的影响

1.6 植物根系水力学导度(水导)的测定

第2章 植物的矿质营养

2.1 植物体内全氮、全磷、全钾含量测定

2.2 植物根系活力的测定

2.2.1 萘胺法

2.2.2 氯化三苯基四氮唑(TTC)法

2.2.3 甲烯蓝法

2.3 植物体内硝酸还原酶活性的测定

2.4 植物对离子的选择吸收

2.5 单盐毒害及离子问颞颞现象

第3章 植物的光合作用与呼吸作用

3.1 叶绿体的分离及其完整度的测定

3.1.1 叶绿体的分离

3.1.2 叶绿体被膜完整度的测定

第四章 植物生长物质

第五章 植物生长发育

第六章 植物逆境生理

第七章 综合设计实验

参考文献

附录

<<植物生理学实验教程>>

章节摘录

6.2植物体内丙二醛含量的测定【实验目的】 植物在衰老或逆境条件下往往发生膜脂过氧化作用，丙二醛（MDA）是膜脂过氧化的最终分解产物，其含量与植物衰老及逆境伤害程度有密切关系。通过实验，要求掌握植物体内MDA含量测定的原理及方法，了解MDA积累的原因及对细胞的伤害。

【实验原理】 测定植物体内丙二醛含量，通常利用硫代巴比妥酸（TBA）在酸性和高温条件下与植物组织中的丙二醛产生显色反应，生成红棕色的三甲川（3,5,5-三甲基恶唑2,4-二酮），三甲川在波长532nm处有最大光吸收，根据朗伯-比尔定律，通过测定吸光度值可计算出吸光物质的浓度。

但是测定植物组织中MDA时受多种物质的干扰，其中最主要的是可溶性糖，糖与硫代巴比妥酸显色反应产物的最大吸收波长在450nm处，在波长532nm处也有吸收。

植物遭受干旱、高温、低温等逆境胁迫时可溶性糖含量增加，因此测定植物组织中MDA与硫代巴比妥酸反应产物含量时一定要排除可溶性糖的干扰。

此外，在波长600nm处还有非特异的背景吸收的影响，也需加以排除。

因此，对反应物分别在波长532nm、450nm和600nm处测定吸光度值，根据各相关物质的比吸收系数，利用直线回归法或双组分分光光度计法计算植物样品提取液中MDA的浓度，然后进一步算出其在植物组织中的含量。

.....

<<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>