第一图书网, tushu007.com

<<植物细胞工程>>

图书基本信息

书名：<<植物细胞工程>>

13位ISBN编号：9787040145939

10位ISBN编号：7040145936

出版时间：2004-7

出版时间：北京蓝色畅想图书发行有限公司（原高等教育出版社）

作者：谢从华,柳俊

页数：280

字数：450000

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

<<植物细胞工程>>

内容概要

植物细胞工程是在植物组织培养基础上发展起来的新学科，具有基础理论与实验技术并举的特点。
《植物细胞工程》以植物细胞工程的基本概念、基本原理和基本技术为主线，系统阐述了植物细胞工程的原理和技术，同时介绍了该学科领域的发展动态。
全书由绪论和另外10章组成。
绪论重点介绍了细胞工程的概念、发展史及其在现代生物技术中的地位与作用。
第一章至第三章阐述了细胞工程的基本技术和理论基础。
第四章至第七章分类介绍了植物细胞工程的主要技术。
第八章至第十章分别介绍了植物细胞工程在人工种子生产、种质保存和植物遗传转化领域的应用。
为方便读者查阅，书中详尽地列出了所引用资料的来源。
书后还附有中英文名词对照和所涉及的植物材料的中文和拉丁文学名。

《植物细胞工程》是普通高等教育“十五”国家级规划教材，适用于生物科学、生物技术和生物工程专业的本科、研究生教学，也可供植物科学相关领域的研究人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<植物细胞工程>>

书籍目录

绪论
第一节　细胞工程在生物技术领域中的地位
一、生物技术概述
二、细胞工程的概念及研究范畴
三、细胞工程与其它相关学科的关系
1.细胞工程学科的建立依赖于相关学科理论的发展
2.细胞工程为生物学研究提供新的实验体系
3.细胞工程必须与其它生物技术相结合才能更好地发挥作用
四、细胞工程在现代生物技术中的地位及其实践意义
1.改善农业生产技术
2.保护自然资源，维护生态平衡
3.生物医药开发
第二节　植物细胞工程的发展
一、植物细胞工程的发展
1.探索阶段
2.培养技术建立阶段
3.应用研究阶段
二、我国植物细胞工程的研究进展
第三节　植物细胞工程技术的类别及其应用
一、植物细胞工程的类别
二、植物细胞工程的应用
1.在植物育种上的应用
2.种苗脱病毒与快速繁殖
3.细胞培养生产有用次生产物
4.在细胞生物学和发育生物学研究中的应用
5.在植物遗传、生理生化以及植物病理等基础研究中的应用
第一章　细胞全能性与形态发生
第一节　细胞全能性及其表达
一、细胞全能性概述
二、培养条件下的细胞脱分化
1.细胞脱分化过程中的生理活动与细胞结构变化
2.细胞脱分化的调控机理
3.细胞分裂与愈伤组织形成
三、细胞分化
1.细胞分化与基因组变化
2.极性与细胞分化
3.TE细胞分化及其调控
4.激素在细胞分化中的调控作用
第二节　器官发生
一、离体培养中器官发生的方式
二、器官分化过程
三、起始材料对器官分化的影响
1.母体植株的遗传基础
2.外植体的类型
四、激素对器官分化的调控

五、光照对器官分化的影响
六、器官发生的基因调控
第三节　体细胞胚发生
一、体细胞胚的形成
1.体细胞胚从外植体上直接发生
2.经过愈伤组织的体细胞胚发生
3.细胞悬浮培养的体细胞胚发生
二、体细胞胚的结构与发育特点
三、影响体细胞胚发生的因素
1.外源激素对体细胞胚发生的调控
2.培养基及培养条件对体细胞胚形成的影响
3.不同基因型间体细胞胚形成能力的差异
四、体细胞胚发生的生化与分子基础
1.体细胞胚形成过程中内源生长素的变化
2.体细胞胚发生过程中的特异蛋白质
3.体细胞胚形成的基因表达调控
第二章　离体培养下的遗传与变异
第一节　离体培养中的遗传与变异特点
一、离体培养中的遗传稳定性
二、离体培养条件下遗传变异的特点
三、影响体细胞遗传与变异的因素
1.供体植物
2.培养基及培养方式
3.继代培养的次数
第二节　体细胞变异的细胞遗传学基础
一、DNA在核内重复复制
二、染色体断裂与重组
三、非正常有丝分裂
……
第三章　植物细胞工程技术原理
第四章　植物组织和器官培养
第五章　植物细胞培养及次生代谢产物生产
第六章　原生质体培养
第七章　植物体细胞杂交
第八章　人工种子
第九章　植物种质资源离体超低温保存
第十章　植物基因转化受体系统
主要参考文献
中英文名词对照
植物学名称对照

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