第一图书网, tushu007.com

<<园艺植物生物技术>>

图书基本信息

书名：<<园艺植物生物技术>>

13位ISBN编号：9787040176032

10位ISBN编号：7040176033

出版时间：2005-8

出版时间：高等教育出版社

作者：邓秀新

页数：229

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

第一图书网, tushu007.com

前言

改革开放以来，中国人民感觉到的最大最实在的变化就是农业的变化，特别是园艺产业的变化对我国人民生活质量的提高起了重要的推动作用。
目睹近十几年来琳琅满目的园艺产品大市场的巨大变化，分析园艺产业发展的动力和科技问题，不难发现，生物技术的应用对园艺产业发展的贡献。
例如，组织培养技术带动了兰花产业的发展，无病毒苗木快繁技术改变了以前香蕉、草莓以及许多花卉的繁殖方式。
生物技术的发展减少了人类对自然的依赖程度。
有人认为，21世纪是生命科学的世纪。
生物技术是目前生命科学中最为活跃的领域。
由于它侧重在技术，必然与产业联系紧密。
作为园艺学专业方面的学生对于这一学科的发展应该有全面的了解和掌握。
为满足各院校开设生物技术课程的要求，我们编写了这本教材。
本书在编写过程中考虑了两个协调与统一：一是内容上考虑了技术的成熟性与前瞻性的统一，二是基础理论与实际操作的统一。
在章节取舍时，考虑了目前生物技术在我国的发展现状。
全书共十章，第一章为绪论，对生物技术在园艺中的应用做了概括性的陈述，二至七章为各专项技术，从器官、组织、细胞、基因水平几个层面进行了较为详细的介绍。
考虑到作物的个性，在书的后三章按作物类型分别编写了果树、蔬菜和花卉生物技术研究的进展。

本教材由华中农业大学、浙江大学和中国农业大学三校的有关老师共同编写而成。
华中农业大学郑用链教授负责审稿。

生物技术是一门发展十分迅速的学科，我们在编写过程中已经认识到，编写速度可能赶不上生物技术发展的速度，加上编写人员的学识所限，书中难免存在缺点甚至错误。
希望广大读者提出意见和建议。

第一图书网, tushu007.com

<<园艺植物生物技术>>

内容概要

《园艺植物生物技术》是在生物技术迅速发展、应用越来越广泛的新形势下，为未来园艺专业培养高级人才增开的“园艺植物生物技术”课程编写的一本教材。
全书共十章。
首先介绍园艺生物技术发展的历史、现状、发展趋势及应用前景，然后介绍园艺植物组织培养、原生质体培养和体细胞杂交技术、园艺植物病毒的脱除、检测及鉴定技术、分子标记技术、基因分离与克隆和转基因植物几类专项技术，最后几章分别总结果树、蔬菜和花卉生物技术的研究进展。
《园艺植物生物技术》可作为高等农业院校园艺专业及园林等相关专业本科生的教材，也可供从事园艺科研、管理和生产人员阅读参考。

第一图书网, tushu007.com

<<园艺植物生物技术>>

书籍目录

第一章 绪论一、组织和细胞培养是园艺植物生物技术的平台二、基因工程技术是未来园艺生物技术的核心三、生物技术对园艺科学发展的贡献四、园艺生物技术的展望第二章 园艺植物组织培养第一节 概说一、植物组织培养的基本含义二、园艺植物组织培养的意义第二节 园艺植物组织培养的原理与技术一、组织培养室的设计及其基本设备?二、操作技术三、培养基的成分与作用四、园艺植物组织培养的技术步骤第三节 园艺植物组织培养的应用一、器官培养与离体繁殖二、胚抢救技术三、花药、花粉培养与单倍体育种第三章 原生质体培养和体细胞杂交第一节 原生质体研究的发展和应用一、原生质体研究的发展二、原生质体的应用第二节 原生质体分离、纯化一、原生质体分离二、原生质体纯化三、原生质体活力测定四、影响原生质体分离的因素第三节 .原生质体培养及植株再生一、原生质体培养方法二、原生质体培养基三、原生质体培养及植株再生四、原生质体再生植株的遗传变异及其利用第四节 原生质体融合一、原生质体融合的发展二、原生质体融合方法三、原生质体融合方式四、体细胞杂种的筛选和鉴定第五节 体细胞杂种核质遗传一、体细胞杂种核遗传二、体细胞杂种细胞质遗传第六节 原生质体融合与植物遗传改良一、克服生殖障碍，创造新种质二、转移有利性状，改善作物品质三、转移部分染色体，获得非对称杂种四、转移细胞质基因组，得到胞质杂种第四章 园艺植物病毒的脱除、检测及鉴定技术第一节 园艺植物病毒病一、园艺植物病毒病的发生及危害特点二、重要的园艺植物病毒及类似病原三、园艺植物病毒病的防治第二节 病毒鉴定及检测技术一、生物学鉴定二、血清学检测三、核酸分析第三节 园艺植物病毒脱除技术一、热处理脱病毒二、茎尖培养脱病毒三、热处理与茎尖培养相结合脱病毒四、微芽嫁接脱病毒五、化学处理脱病毒第五章 分子标记技术原理与应用第一节 分子标记的原理一、DNA是主要的遗传物质二、DNA复制和体外扩增三、DNA片段鉴定技术第二节 几种常用的分子标记技术一、限制性片段长度多态性二、随机扩增多态性DNA三、简单重复序列四、扩增限制性片段长度多态性第三节 分子标记的应用一、种质评价和核心种质筛选二、杂种鉴定和早期辅助选择三、连锁遗传图的构建第六章 基因分离与克隆第一节 基因分离的策略一、功能克隆法二、图位克隆法三、差异表达分析四、同源序列法五、转座子标签法与T-DNA标记法六、基因芯片第二节 基因分离和克隆的基本步骤一、实验材料的选择二、目标DNA片段的制备与克隆三、目的基因的筛选第三节 cDNA文库的构建一、cDNA文库的构建流程二、RNA提取三、cDNA合成四、将cDNA装配到载体上五、文库滴度测定和扩增第四节 目的cDNA克隆的筛选一、茵落杂交二、抗体筛选三、cDNA顺序测定和连接第五节 基因组DNA克隆一、制备可供克隆的DNA片段二、构建基因组文库的克隆栽体第七章 转基因植物第一节 引言一、发展历程二、应用现状第二节 植物遗传转化体系的建立一、农杆菌介导的遗传转化二、基因枪介导的遗传转化三、原生质体介导的遗传转化四、花粉管通道法五、无选择标记基因的转化系统第三节 外源基因整合表达的鉴定与分析一、报告基因及其检测二、选择标记及其检测三、外源基因表达的检测四、转基因沉默第四节 转基因植物安全性管理一、转基因植物的食品安全性二、转基因植物的生态环境安全性三、转基因植物安全性管理的范畴及重要性第八章 果树生物技术研究进展第一节 果树细胞学技术研究……第九章 蔬菜生物技术研究进展第十章 生物技术在花卉遗传改良上有应用参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

分子标记应用在果树分类上，可以在大范围内对果树的遗传物质进行较全面的比较，其分类的准确性和可靠性依赖于使用试材的代表性和分子标记对基因组探测的深入程度。

1.苹果　　Matsumoto等用叶绿体DNA作探针对苹果属植物的分类研究为苹果属植物的分类提供了有用信息。

Zhou等用RAPD标记分析了栽培苹果及其近缘种间的关系，表明新疆野苹果（M.siversii）与栽培苹果的亲缘关系最近，并证明了英国学者“栽培苹果起源与森林苹果无关”的观点。

2.柑橘　　削顺元等从Volkamer柠檬和酸橙的体细胞杂种植株的叶片中提取DNA，进行RAPD分析，在15种随机引物中有10种可单独或与其他引物一起准确无误地鉴定体细胞杂种；郭文武等、史永忠等也对柑橘体细胞杂种进行RAPD分析，成功地应用于体细胞杂种鉴定；程运江、郭文武等最近将RFLP、SSR、PCR—RFLP、叶绿体SSR等分子标记技术成功地应用于柑橘体细胞杂种的核质遗传重组分析中，效率很高。

张太平采用RAPD标记技术分析了沙田柚系列12个样品的遗传关系，由筛选的14个随机引物进行DNA随机扩增，检出特异性RAPD标记19个。

Sugawar在对4个柑橘周缘嵌合体进行RAPD分析中，从124个引物中筛选出几个可供嵌合体鉴定的引物；

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《园艺植物生物技术》在编写过程中考虑了两个协调与统一：一是内容上考虑了技术的成熟性与前瞻性的统一，二是基础理论与实际操作的统一。
在章节取舍时，考虑了目前生物技术在我国的发展现状。

第一图书网, tushu007.com

<<园艺植物生物技术>>

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