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：9787030232366

10位ISBN编号：7030232364

出版时间：2009-1

出版时间：科学出版社

作者：巩振辉 编

页数：289

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

在《园艺植物生物技术》将要付梓之际，我很高兴受主编巩振辉教授之邀为本书作序。
我和巩振辉教授是大学同学。
早在1989年，我们就一起在国内开展了农杆菌介导的遗传转化研究工作。
1992年我从西北农业大学（现西北农林科技大学）调入中国科学院上海植物生理研究所（现中国科学院上海生命科学研究院植物生理生态研究所）工作后，与巩振辉教授长期保持合作，曾经共同申请或参加多项国家、省部级研究课题。
巩振辉教授于1995～1996年、2001～2002年先后赴英国格拉斯哥大学与澳大利亚国立大学研修植物生物技术与分子遗传学，在园艺植物生物技术领域开展了大量卓有成效的工作，具有深厚的植物生物技术基础与丰富的教学经验。
与其他植物生物技术的教材或专著相比，由他挂帅编撰的这本《园艺植物生物技术》教材更能体现园艺植物研究的特点和要求。
生物技术涉及许多新的学科领域，发展迅速，它是学科交叉的产物，如何在如此广阔复杂的知识体系中找到适合园艺专业的内容，且能利于学生在有限的学时内学习领会其精髓？
此书做到了"窥一斑而知全豹"的编写思路。
作者对园艺植物生物技术的基础原理与实际应用有许多自己独特的思想与见解，深入浅出地反映了园艺植物生物技术的最新发展水平。
该书突出了交叉学科的特点，在强化生物技术基本理论知识的同时，十分注重这些知识在园艺植物研究中的实际应用。
其内容覆盖了园艺植物生物技术的各个层面，包括脱毒号陕繁、种质离体保存与无性变异系筛选、细胞工程、染色体工程、基因克隆与功能研究、转基因技术、遗传图谱构建与重要基因定位、分子标记辅助选择育种、生物信息学及生物技术安全性评价等，结构体系保持了学科的知识性、系统性、实用性和前瞻性。
更可贵的是，在每章的最后都安排了小结、课后习题和推荐读物，为学生复习和进一步学习提供了拓展空间。

内容概要

全书包括绪论、园艺植物组织培养的理论基础与基本技术、园艺植物脱毒与离体快速繁殖、园艺植物种质离体保存与无性系变异筛选、园艺植物的细胞工程、园艺植物的染色体工程、植物基因工程的基础知识与技术、园艺植物基因的分离与克隆、园艺植物遗传转化载体的构建、园艺植物遗传转化、转基因技术在园艺植物育种上的应用、园艺植物的分子标记、园艺植物生物技术与生物信息学，以及园艺植物生物技术的安全性评价与管理等内容。
其内容新，起点高，能充分体现本学科的新技术与新方法。
每章有小结、复习思考题与推荐读物，书后附有参考文献，便于同学自学。
全书概念准确、内容丰富、资料翔实、信息量大、条理清晰、结构合理、逻辑性强、生物技术方法与技术详细具体、图文并茂、实用性强、通俗易懂。
本书可作为高等农林院校园艺专业及相关专业本科生教材，也可作为其他院校有关专业本科生、研究生、科研人员和教师的参考用书。

<<园艺植物生物技术>>

书籍目录

序前言第一章　绪论 第一节 园艺植物生物技术的主要内　一、园艺植物组织培养　二、园艺植物细胞工程　三、园艺植物染色体工程　四、园艺植物基因工程　五、园艺植物分子标记 第二节　园艺植物生物技术的发展简史与趋势　一、植物生物技术发展简史　二、园艺植物生物技术发展趋势第二章　园艺植物组织培养的理论基础与基本技术 第一节　概述　一、园艺植物组织培养的概念和类型　二、园艺植物组织培养的理论基础 第二节 园艺植物组织培养所需的仪器及设备　一、灭菌设备　二、无菌接种设备　三、可调控人工培养设备　四、其他仪器设备 第三节　园艺植物组织培养的基本技一、培养基配制技术　二、外植体的灭菌技术　三、接种环境和接种设备灭菌技术　四、无菌接种技术　五、组培苗的继代技术　六、组培苗的生根技术　七、组培苗的驯化和移栽技术 第四节影响园艺植物组织培养的因素　一、外植体的种类　二、培养基成分及激素配比　三、组织培养环境条件第三章 园艺植物脱毒与离体快速繁殖 第一节　园艺植物的脱毒　一、脱毒的意义　二、脱毒的方法　三、脱毒苗的鉴定　四、无毒苗的保存与繁殖　五、脱毒技术在园艺植物上的应用 第二节 园艺植物的离体快速繁殖　一、离体快速繁殖的意义　二、离体快速繁殖的方法　三、离体快速繁殖在园艺植物上的应用 第三节　园艺植物人工种子的生产　一、人工种子的概念及意义　二、人工种子的制备方法与技术　三、人工种子的储藏与萌发　四、园艺植物人工种子的制备技术第四章　园艺植物种质离体保存与无性系变异筛选　第一节 园艺植物种质资源的离体保存　一、限制生长保存　二、超低温保存　三、园艺植物种质资源离体保存技术应　第二节　园艺植物的无性系变异及其　……第五章 园艺植物的细胞工程第六章 园艺植物的染色体工程第七章 植物基因工程的基础知识与技术第八章 园艺植物基因的分离与克隆第九章 园艺植物遗传转化载体的构建第十章 园艺植物遗传转化第十一章 转基因技术在园艺植物育种第十二章 园艺植物的分子标记第十三章 园艺植物生物技术与生物信息学第十四章 园艺植物生物技术的安全性评价与管理主要参考文献

章节摘录

第一章　绪论　　生物技术（biotechnology）是以现代生命科学为基础，结合其他基础学科的科学原理，利用生物（或生物组织、细胞、器官、染色体、基因、核酸片段等）的特性和功能，设计、构建具有预期性能的新物质或新品系，加工生产产品或提供服务的综合性技术。
目前，生物技术已广泛应用于农林牧渔、医药食品、轻工业、化学工业和能源等领域，与人民生活息息相关。
它是21世纪最重要、最活跃、最有生命力的一项高新技术。
生物技术产业将是21世纪的支柱产业，在迈进21世纪以来，世界各国纷纷出台重大举措，力图抢占未来生物经济的制高点，国际范围内的生物技术及产业的竞争更加激烈。
毫无疑问，生物技术是落实科学发展观，增强我国国力和经济实力的关键性技术之一。
　　生物技术包括传统生物技术与现代生物技术。
传统生物技术是指通过微生物的初级发酵来生产产品，如酱油、醋、酒、面包、奶酪、酸奶等食品的制作技术。
现代生物技术是指以现代生物学理论为基础，以基因工程为核心的一系列技术的总称。
本书重点介绍现代生物技术，包括植物组织培养、植物细胞工程、植物染色体工程、植物基因工程、植物分子标记和生物信息学等在园艺科学上的研究与应用概况。
　　第一节　园艺植物生物技术的主要内容　　园艺植物生物技术（biotechnology in horticultural plant）是以园艺植物为材料，利用生物技术，创造或改良种质或生产生物制品的一门技术，它是园艺学和生物技术的交叉技术学科，是在植物组织培养、植物细胞工程、植物染色体工程、植物基因工程、植物分子标记和生物信息学等现代生物技术手段基础上产生和发展起来的。
这些先进的现代生物技术在园艺科学上的应用构成了园艺植物生物技术的主要内容。

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