

<<园艺植物生物技术原理与方法>>

图书基本信息

书名：<<园艺植物生物技术原理与方法>>

13位ISBN编号：9787109123878

10位ISBN编号：7109123871

出版时间：2007-12

出版时间：中国农业出版社

作者：杨英军，扈惠灵 著

页数：307

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>

<<园艺植物生物技术原理与方法>>

内容概要

《园艺植物生物技术原理与方法》系统地阐述了现代园艺植物生物技术的基本原理和方法，反映了该领域的最新研究进展。

介绍了园艺植物组织和细胞培养、植物基因工程、植物分子标记及辅助选择、蛋白质组学研究和生物信息学等方面内容的基本原理和方法及其在园艺植物中的应用概况。

<<园艺植物生物技术原理与方法>>

书籍目录

植物组织培养第一节 植物组织培养的原理一、细胞全能性及实现途径二、细胞的脱分化与再分化三、器官发生四、体细胞胚胎发生五、长期培养物形态发生潜力的丧失第二节 植物组织培养基本技术一、研究型植物组织培养实验室的组建二、培养基及其配制三、外植体的类型与选择四、无菌操作技术第三节 组织培养技术在园艺植物上的应用一、植物离体繁殖二、脱毒苗的培育与病毒检测三、胚培养四、胚乳培养五、单倍体诱导与单倍体育种六、种质资源离体保存第三章 原生质体培养与体细胞杂交第一节 原生质体培养与体细胞杂交的意义一、原生质体的概念二、原生质体培养与体细胞杂交意义第二节 原生质体的分离与纯化一、原生质体的分离二、原生质体的纯化三、原生质体的活力测定第三节 原生质体培养一、原生质体培养的方法二、影响因素第四节 原生质体融合一、体细胞杂交的意义二、原生质体融合的方法三、原生质体再生和植株再生四、体细胞杂种的鉴定和选择第五节 原生质体培养及其融合在园艺植物上的应用一、原生质体培养及其融合在园艺植物上的研究现状二、原生质体培养及其融合在园艺植物上的应用三、体细胞杂交面临的问题第四章 园艺植物基因工程第一节 基因工程的基本原理一、基因工程技术的诞生二、基因工程的基本操作过程第二节 基因工程的工具酶一、限制性内切酶二、甲基化酶三、DNA聚合酶四、其他酶第三节 基因克隆载体一、质粒克隆载体二、病毒(噬菌体)克隆载体三、染色体定位整合载体四、人工染色体克隆载体五、几种特殊用途的载体第四节 基因分离与克隆一、目的基因分离二、DNA分子重组的方法三、目的基因导入大肠杆菌宿主细胞第五节 植物转基因技术一、植物基因工程载体二、受体细胞三、重组DNA导入受体微生物细胞的途径四、植物转基因的方法及其操作第六节 转基因植株的检测一、选择标记基因及其检测二、报告基因检测法三、目标基因整合检测四、目标基因表达检测五、田间检测第七节 RNAi技术一、什么是RNAi二、RNAi的发现三、RNAi的作用机制四、RNAi的特点五、RNAi的功能六、RNAi实验技术要点七、RNAi技术的应用第八节 转基因植物的安全性评价一、转基因植物安全性评价的主要内容二、转基因食品安全性评价研究三、提高转基因作物安全性的措施第九节 基因工程技术在园艺植物上的应用一、概况二、园艺植物基因工程主要应用三、存在的问题四、展望第五章 园艺植物分子标记技术第一节 分子标记概述一、遗传标记与分子标记的概念二、DNA分子标记主要类型第二节 常用分子标记技术原理及其操作一、RFLP标记二、RAPD标记三、AFILP标记四、SSR标记五、sTS标记六、SNP标记七、染色体原位杂交技术八、SCAR标记九、SSCP标记十、ISSR标记十一、SRAP标记十二、REMAP和IRAP标记十三、TRAP标记十四、DGGE技术十五、其他的标记形式第三节 数据的处理一、DNA数据的收集与数字化二、统计学处理三、连锁作图的数据分析方法第四节 分子标记的获得一、质量性状分子标记的获得二、数量性状的分子标记第五节 分子标记的应用一、分子遗传图谱的构建二、遗传多样性与种质鉴定第六节 分子标记辅助选择一、分子标记辅助选择技术的基本原理及策略二、MAS的基本方法三、MAS在育种中的应用四、采用MAS时应注意的一些问题第七节 DNA分子标记的应用前景及尚需解决的问题一、应用前景二、尚需解决的问题第六章 蛋白质组学及其研究第一节 概论一、蛋白质组学研究的研究意义和背景二、蛋白质组学研究的策略和研究内容三、蛋白质组学研究技术第二节 蛋白质组学研究的原理与方法一、蛋白质的分离二、2-DE以及相关技术三、蛋白质的分析鉴定四、蛋白质相互作用组学分析技术第三节 蛋白质组研究技术一、蛋白质样品制备二、蛋白质双向电泳技术第四节 蛋白质组学在园艺植物科学研究中的应用及存在的问题与发展趋势一、蛋白质组学在园艺植物科学研究中的应用二、存在的问题三、发展趋势第七章 植物生物信息学第一节 生物信息学及其发展简史一、生物信息学概念二、生物信息学发展史三、生物信息学的研究目标和任务四、生物信息学的研究意义第二节 生物信息数据库与查询一、基因和基因组数据库(核酸序列数据库)二、蛋白质数据库三、功能数据库四、其他数据库资源第三节 序列分析和多序列比对一、序列两两比对二、多序列比对第四节 核酸与蛋白质结构和功能的预测分析一、针对核酸序列的预测方法二、蛋白质的预测方法第五节 分子系统发生一、分子进化钟二、系统发生树第六节 生物信息学资源在园艺植物研究中的应用一、新基因克隆中的引物设计二、预测新序列的功能三、获取物种品种的特征信息进行种质资源研究和品种鉴定四、构建分子亲缘关系树并进行谱系分析五、展望附录附录一 常用贮存液的配制附录二 几种园艺植物常用培养基的成分表附录三 植物DNA的提取附录四 几种重要的转基因方法操作过程附录五 PCR扩增过程中常见的问题

<<园艺植物生物技术原理与方法>>

及解决方法附录六 蛋白质提取与纯化技术附录七 一些常见的生物信息学网址附录八 GenBank
和EMBL中的17个子数据库名称和含义

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>