

<<牧草生物技术>>

图书基本信息

书名：<<牧草生物技术>>

13位ISBN编号：9787565501340

10位ISBN编号：7565501344

出版时间：2011-1

出版时间：中国农业大学出版社

作者：郭振飞 编

页数：291

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>

## <<牧草生物技术>>

### 内容概要

随着草业科学研究的不断深入，现代分子生物学理论和技术越来越多地渗透到草业科学的各个分支学科。

最近十几年，国内外牧草和草坪草生物技术研究不断深入，在牧草、草坪草基因克隆、重要性状的QTL定位、遗传转化技术及目的基因转化等方面取得了相当的进展，已连续召开了6次国际牧草和草坪草分子育种学术会议。

“十五”以来，国家的重点科技研究计划中列入了牧草和草坪草生物技术研究课题，科研投入不断增加，现代生物技术在牧草和草坪草育种研究中获得了日益广泛的应用。

为了适应草业科学学科发展的新形势和新形势下草业科学人才培养的需要，在著名草地学专家、中国农业大学韩建国教授的倡议下，我们决定编写一本适合我国草业科学专业本科生用的《牧草生物技术》教材，由中国农业大学出版社出版。

## &lt;&lt;牧草生物技术&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第1章 植物细胞工程概述1.1 植物组织培养的发展历程1.2 植物细胞工程相关概念、任务与研究内容1.2.1 植物细胞工程的概念1.2.2 植物细胞工程的任务1.2.3 植物细胞工程的内容1.3 植物细胞工程基本理论与原理1.3.1 植物细胞全能性1.3.2 植物细胞的脱分化和再分化1.3.3 植物细胞的形态建成1.4 植物细胞工程研究的基本设备和方法1.4.1 基本设备1.4.2 无菌操作1.4.3 培养基第2章 植物愈伤组织的培养、再生及体细胞无性系变异2.1 愈伤组织的诱导与继代培养2.1.1 脱分化及愈伤组织的诱导2.1.2 愈伤组织的继代培养2.2 愈伤组织的再分化与植株再生2.2.1 器官发生途径与植株再生2.2.2 体细胞胚发生途径与植株再生2.3 体细胞变异与育种2.3.1 体细胞无性系变异的概念及特点2.3.2 体细胞无性系变异的机理2.3.3 体细胞无性系变异的类型与频率2.3.4 体细胞无性系变异的诱导和筛选2.3.5 体细胞无性系变异在作物育种上的应用2.3.6 体细胞无性系变异在牧草和草坪草育种上的应用第3章 植物细胞培养、原生质体培养与体细胞杂交3.1 植物单细胞培养及应用3.1.1 单细胞的分离3.1.2 单细胞的培养方法3.1.3 影响单细胞培养的若干因素3.2 植物原生质体培养3.2.1 植物原生质体研究的历史和现状3.2.2 原生质体的应用3.2.3 原生质体的分离和纯化3.2.4 牧草原生质体培养3.3 原生质体融合3.3.1 原生质体融合方法3.3.2 原生质体融合方式3.3.3 体细胞杂种的筛选和鉴定3.4 体细胞杂交与育种3.4.1 植物体细胞杂交的用途3.4.2 植物体细胞杂交技术在牧草研究中的应用第4章 单倍体培养、胚器官培养、植物快繁与脱毒4.1 单倍体培养及育种4.1.1 单倍体及其获得4.1.2 花药培养及其影响因素4.1.3 花粉(小孢子)培养4.1.4 从雌配子体诱导单倍体植株4.1.5 单倍体细胞培养与植物育种4.2 胚器官培养与育种4.2.1 胚培养4.2.2 胚乳培养4.2.3 胚器官培养在牧草育种上的应用4.3 快繁与脱毒4.3.1 植物的离体快速无性繁殖4.3.2 植物的脱毒培养4.3.3 无毒苗的繁殖第5章 基因工程的概念与原理5.1 基因工程概述5.1.1 基因的概念及其发展5.1.2 基因工程的概念及其发展5.2 基因工程的主要研究内容5.3 植物基因工程的应用5.3.1 基因工程在农作物优质丰产及综合性状改良育种上的应用5.3.2 基因工程在抗生物胁迫上的应用.....第6章 目的基因的克隆第7章 植物基因工程常用的载体及其构建第8章 遗传转化技术第9章 转基因植物的检测与鉴定第10章 转基因植物的安全性评价第11章 基因工程在牧草品质改良上的应用第12章 基因工程在牧草抗生物胁迫育种上的应用第13章 基因工程在牧草抗非生物胁迫育种上的应用第14章 豆科牧草 - 根瘤菌的共生固氮第15章 遗传标记概述第16章 常用DNA分子标记技术第17章 植物基因组学简介

## &lt;&lt;牧草生物技术&gt;&gt;

## 章节摘录

20世纪70年代细胞生物学和分子生物学的迅速发展导致了植物细胞工程和基因工程的建立，两者的结合构成了现代植物生物技术，80年代后诞生了分子标记技术，扩充了现代植物生物技术的内容。植物生物技术（plant biotechnology）是指对植物性状进行改造的生物技术，主要包括植物基因工程、细胞工程和分子标记技术等。

植物基因工程包括目的基因的分离及其在植物性状改良上的应用。

植物性状改良的目的是培育高产、优质、高效和抗逆性强的作物新品种，以生产足够的粮食、蔬菜、水果及其他经济植物，保障人类的生存，促进社会的发展。

基因工程突破了物种间的生育隔离，使远缘植物之间甚至不同物种之间可以进行基因交换，定向改变植物的某种性状，为作物育种提供了新的手段。

随着生命科学的发展及一些模式植物和重要经济植物基因组测序的完成，已从植物中分离和鉴定了众多的有用基因，为植物的性状改良打下了基础。

自1983年世界上首次成功获得第一株转基因植物以来，植物的遗传转化技术也在不断完善，越来越多的植物能够成功地被导入外源基因，并获得转基因植株，这些研究成果推动了植物基因工程在农业上的应用。

目前至少有300多种基因（性状）用于转化几十种植物，在农作物的品质改良、提高油料含油量、增强抗虫性、抗病性和抗除草剂等方面，取得了显著进展，获得了转基因大豆、玉米、马铃薯、水稻、小麦等粮食作物，油菜、花生等油料作物，番茄、白菜、甜椒、香蕉、木瓜、矮牵牛、康乃馨等果蔬、花卉植物，棉花、亚麻等纤维植物，转基因作物在美国、加拿大、阿根廷、中国、巴西、澳大利亚等国家种植面积逐年扩大，为现代农业发展做出了巨大的贡献。

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>