第一图书网, tushu007.com

# <<园艺植物遗传育种>>

## 图书基本信息

书名：<<园艺植物遗传育种>>

13位ISBN编号：9787040164763

10位ISBN编号：7040164760

出版时间：2005-5

出版时间：高等教育出版社（蓝色畅想）

作者：季孔庶

页数：292

字数：460000

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

高职高专教育是我国高等教育的重要组成部分。
经济发展、科技进步、教育国际化趋势对高职高专教育提出了更新、更高的要求。
根据教育部《关于加强高职高专教育教材建设的若干意见》的有关精神，吸收《新世纪高职高专教育人才培养模式和教学内容体系改革与建设项目计划》的成果，本着基础知识“必需、够用”、加强实训的原则，我们编写了《园艺植物遗传育种》教材。
全书以园艺植物育种原理和相关技术为重点，充分考虑到遗传是育种的基础，将经典遗传、细胞质遗传和数量遗传的内容分别单独作为一章来阐述，而将基因突变和染色体变异、分子遗传学知识分别放入诱变育种和现代生物技术中讲述。
为了尽量避免赘述，将育种目标与育种途径内容并入绪论。
全书共分10章的理论学习内容，涵盖了园艺植物遗传育种领域的相关知识，特别是一些新的育种技术，如航天育种、低能重离子育种等，是至今作者阅读到的相关教材所未涉及的。
此外，为使高职高专学生更多地掌握实用的育种技术，本书在最后还专门撰写了11个实训，内容涉及种质资源调查和性状鉴定、芽变选种、育种计划制定、开花习性调查与花粉生活力测定、有性杂交、多倍体的诱发与鉴定、良种苗木的鉴定与检验、植物组织培养和园艺植物转基因技术等。
全书的建议教学总学时为64～80学时，其中48～64学时为理论教学，16学时为实训。
全书由南京林业大学林木遗传育种国家级重点学科的季孔庶博士任主编并统稿。
第1～8章和第10章及实训2、3、7～9由季孔庶编写。
第9章和实训1、4～6、10、11由山东农业大学科技学院李际红编写。
南京农业大学张天真教授在百忙中对全书进行细致审稿，并提出宝贵意见和建议；南京林业大学施季森副校长和南京林业大学应用技术学院倪晓琴院长给予了关心和帮助；本书的出版还得到贤妻瑞芳女士的竭力支持。
在本书出版之际，谨向本书做出贡献的所有人员致以衷心的感谢！
由于作者水平所限，书中定有不少错漏，请广大读者多提宝贵意见，以便在再版时修订。

第一图书网, tushu007.com



## 内容概要

本书是新世纪高职高专教改项目成果，是在总结园艺植物遗传育种的多年教学实践，经广泛征求意见，收集内外尽可能多的最新遗传育种相关原理和技术资料的基础上完成的。

全书共10章和11个实训。

教学内容包括：绪论(含育种目标与途径)、经典遗传与细胞质遗传、数量遗传、艺植物种质资源与引种驯化、选择育种、有性杂交育种、杂种优势利用、诱变育种、现代生物技术育种和新品种的审定与推广繁育。

实训内容包括：花卉种质资源调查和性状鉴定、果树芽变选种、无性繁殖园艺植物的选择育种计划制定、园艺植物开花习性调查与花粉生活力测定、园艺植物的有性杂交、园艺植物多倍体的诱发与鉴定、果树良种苗木的鉴定与检验、花卉良种苗木的鉴定与检验、蔬菜良种种子播种品质检验、植物组织培养技术和园艺植物转基因技术。

本书可供高职高专院校园艺专业和园林专业学生、成人教育使用，也可供相关科技人员参考。

# <<园艺植物遗传育种>>

## 书籍目录

第一章 绪论 1.1 园艺植物遗传育种的地位、涉及的内容与任务 1.2 园艺植物的进化与遗传改良 1.3 园艺植物良种的作用 1.4 园艺植物遗传育种的历史与发展 1.5 中国园艺植物遗传育种的概况 1.6 园艺植物育种目标的确定 1.7 园艺植物育种途径 1.8 园艺植物遗传育种的发展趋势第二章 经典遗传与细胞质遗传 2.1 孟德尔遗传定律(分离定律、自由组合定律) 2.2 连锁遗传定律与遗传图谱 2.3 细胞质(非染色体)遗传第三章 数量遗传 3.1 数量性状的特征 3.2 多基因效应 3.3 遗传率第四章 园艺植物种质资源与引种驯化 4.1 种质资源的现状与工作内容 4.2 引种驯化 4.3 引种原则与方法第五章 选择育种 5.1 概念、地位与选择的效应 5.2 选择标准的制定原则 5.3 有性繁殖植物的选择育种 5.4 无性繁殖植物的选择育种第六章 有性杂交育种 6.1 有性杂交育种的概念与地位 6.2 园艺植物主要性状遗传表现 6.3 有性杂交的方式 6.4 杂交亲本的选择与选配 6.5 有性杂交技术 6.6 杂种后代的选育与培育 6.7 回交育种 6.8 远缘杂交育种第七章 杂种优势利用 7.1 杂种优势的概念、遗传解释与利用概况 7.2 杂种优势的度量方法 7.3 杂种优势的固定 7.4 杂种优势利用的程序 7.5 杂种种子的生产 7.6 自交不亲和性及其利用 7.7 雄性不育性及其利用第八章 诱变育种 8.1 诱变育种的意义与特点 8.2 诱变育种的遗传基础 8.3 辐射育种 8.4 化学诱变育种 8.5 多倍体育种 8.6 航天与离子注入诱变育种第九章 现代生物技术育种 9.1 分子育种的遗传基础 9.2 基因工程与育种 9.3 分子标记与育种 9.4 植物离体培养育种第十章 新品种的审定与推广繁育 10.1 品种审定 10.2 植物新品种保护 10.3 品种推广 10.4 良种繁育实训1 花卉种质资源调查与陛状鉴定实训2 果树芽变选种实训3 无性繁殖园艺植物的选择育种计划制定实训4 园艺植物开花习性调查与

## 章节摘录

§1．1　园艺植物遗传育种的地位、涉及的内容与任务　　园艺植物包括果树、蔬菜和观赏植物，有时也将茶叶、药用植物和芳香植物等列入其中。
园艺植物是人类在饮食过程中获取大量维生素、粗纤维、矿物质和许多次生代谢物等人体所需的重要营养物质的来源；同时也是改善生态环境、净化空气、陶冶情操，多层次提高精神文明的重要途径。
随着社会的不断发展，人民生活水平的不断提高，人类对物质文明和精神文明的需求日趋增长，在此过程中，人类为了达到身心健康，对优质果品、蔬菜及由花、木、草坪等组成的观赏园林植物在质和量上的需求也日益增加。
因此，如何不断提高园艺植物品质和产量，已成为农业生产中的一项重要任务。
特别是随着我国小康社会建设步伐的加快，园艺植物遗传育种被赋予更重要的地位。
我国加入WTO后，为了抢占农产品的国际市场，及近年来国家为了有效解决“三农”问题而开展的农业产业结构调整，园艺植物遗传育种的作用地位更显突出。
　　显然，园艺植物生产的最终目标是达到优质、高产和高效，而提高园艺植物品质和产量，基本上是通过两个密切相关的途径来实现的：一是研究园艺植物的遗传特点，改良园艺植物遗传特性，选育符合农业技术进步要求，具更强适应性的新品种（系）；二是改进栽培技术和改善栽培条件，使品种（系）遗传潜力得到充分发挥。
前者属于园艺植物遗传育种的内容，而后者则属于园艺作物栽培的范畴。
　　园艺植物遗传育种是为了最大限度地挖掘遗传资源，揭示果树、蔬菜和观赏植物等的栽培种、野生种及其近缘种的遗传和变异规律；并根据这些规律，按照预先设定的目标，人为地采取有效措施，改良已有的园艺植物品种（系）和创造新品种（系）的过程。
在研究园艺植物遗传变异规律过程中，为了达到充分利用遗传资源的目标，不仅要涉及已有园艺植物栽培品种（系）材料，而且要将其野生种及近缘种考虑在内，揭示它们的遗传变异现象及其规律，分析产生遗传变异的原因和内在本质，从而有效指导育种实践，使人们运用各种育种手段，能动地改良园艺植物遗传性，创造优质、高产和稳产的新种质，为实现高效的农业生产服务。
可见园艺植物遗传育种涉及遗传与育种的两方面内容，且这两方面内容又是密不可分的，遗传理论源于育种实践，它揭示了植物的本质，为指导育种实践提供理论支撑，育种过程中实施的各项技术必须依赖于遗传的原理；而育种实践反过来又可为验证遗传理论的真实性及充实遗传规律的内容服务。

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