

<<作物遗传育种>>

图书基本信息

书名：<<作物遗传育种>>

13位ISBN编号：9787811176261

10位ISBN编号：7811176262

出版时间：2009-3

出版时间：中国农业大学出版社

作者：王孟宇，刘弘 主编

页数：338

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>

## <<作物遗传育种>>

### 前言

高等职业教育是我国高等教育的重要组成部分，是高等教育的另一种类型，以培养面向生产、建设、服务和管理第一线的高素质技能型人才为目标。

为适应高职高专教育发展的需要，中国农业大学出版社组织有关院校具有作物遗传育种教学、科研和生产实践经验的教师、专家，本着基础知识“必需、够用”，加强能力和技能培养的原则，结合行业各部门对农业高职人才的需要，编写了这本高职高专教材。

该教材在编写过程中着重突出了以下特点。

- 1.教材体系系统性强。

本教材分为作物遗传学基础、作物育种方法和实验实训三部分，对教材一、二单元的内容进行

## <<作物遗传育种>>

### 内容概要

本书结合当前我国高职高专的教学特点，介绍了学科的最新研究进展，增强了学生的后续学习能力，突出应用性、前瞻性。

全书在编写体系和体例上进行了创新，体系健全，分3个单元：第一单元为作物遗传学基础，共10章，分别是：遗传、变异和选择，遗传的细胞学基础，遗传物质的分子基础，孟德尔遗传定律，连锁遗传规律，基因突变和染色体变异，数量性状遗传，细胞质遗传，近亲繁殖和杂种优势，群体遗传与进化；第二单元为作物育种方法，共9章，分别是：育种与农业生产，种质资源与引种，选择育种，杂交育种，杂种优势利用，诱变育种和倍性育种，现代生物技术在作物育种上的应用，品种审定、区域化鉴定、保护和推广。

良种繁育；第三单元为实验实训，共13个。

本书可作为高职高专、成人教育种植类专业教材，还可作为农业中等专业学校教师、学生的参考书，也可供农业技术人员参考使用。

建议教学时数为90~120学时。

## &lt;&lt;作物遗传育种&gt;&gt;

## 书籍目录

第一单元 作物遗传学基础 第一章 遗传、变异和选择 第一节 生物的遗传与变异 第二节 遗传变异与生物进化 第三节 遗传学发展简史 复习思考题 第二章 遗传的细胞学基础 第一节 细胞的主要结构和功能 第二节 染色体形态、结构和数目 第三节 细胞分裂与染色体行为 第四节 植物的繁殖 复习思考题 第三章 遗传物质的分子基础 第一节 DNA作为主要遗传物质的证据 第二节 核酸的化学结构与自我复制 第三节 DNA与蛋白质合成 第四节 基因的本质及表达调控 复习思考题 第四章 孟德尔遗传定律 第一节 分离规律 第二节 独立分配规律 第三节 孟德尔规律的补充与发展 复习思考题 第五章 连锁遗传规律 第一节 连锁遗传的表现 第二节 连锁遗传的原理 第三节 交换值及其测定 第四节 基因定位与连锁遗传图 第五节 连锁遗传规律的应用 复习思考题 第六章 基因突变和染色体变异 第一节 基因突变 第二节 染色体结构变异 第三节 染色体数目变异 复习思考题 第七章 数量性状遗传 第一节 数量性状的遗传特征 第二节 数量性状遗传的多基因假说 第三节 遗传率 复习思考题 第八章 细胞质遗传 第一节 细胞质遗传的概念和特征 第二节 植物雄性不育的遗传 复习思考题 第九章 近亲繁殖和杂种优势 第一节 近亲繁殖及其遗传效应 第二节 纯系学说 第三节 杂种优势 复习思考题 第十章 群体遗传与进化 第一节 基本概念 第二节 群体的遗传平衡 第三节 改变群体遗传组成的因素 复习思考题 第二单元 作物育种方法 第一章 育种与农业生产 第一节 作物的育种目标 第二节 品种及其在农业生产中的作用 第三节 作物育种的成就与展望 复习思考题 第二章 种质资源与引种 第一节 种质资源 第二节 引种 复习思考题 第三章 选择育种 第一节 性状鉴定与选择 第二节 选择育种的程序 复习思考题 第四章 杂交育种 第一节 杂交育种 第二节 杂交育种程序 第三节 回交育种 第四节 远缘杂交育种 复习思考题 第五章 杂种优势利用 第一节 杂种优势利用的现状与度量 第二节 利用杂种优势的方法和技术 第三节 玉米杂种优势的利用 第四节 雄性不育系的选育 第五节 自交不亲和系的选育 复习思考题 第六章 诱变育种和倍性育种 第一节 诱变育种 第二节 倍性育种 复习思考题 第七章 现代生物技术在作物育种上的应用 第一节 植物细胞工程育种 第二节 转基因技术与作物育种 第三节 分子标记辅助选择育种 复习思考题 第八章 品种审定、区域化鉴定、保护和推广 第一节 品种审定 第二节 品种区域化鉴定 第三节 品种保护与推广 复习思考题 第九章 良种繁育 第一节 品种的混杂及其防止方法 第二节 作物良种繁育的基本程序及方法 第三节 种子质量检验 第四节 种子管理 复习思考题 第三单元 实验实训 实验实训一 作物根尖压片技术及有丝分裂观察 实验实训二 植物花粉母细胞减数分裂的制片与观察 实验实训三 品种比较试验的设计和种子准备 实验实训四 植物多倍体诱导及其细胞学鉴定 实验实训五 植物花药培养技术 实验实训六 水稻三系的观察 实验实训七 育种试验地区划 实验实训八 育种试验地的播种 实验实训九 育种试验地的田间调查 实验实训十 主要作物有性杂交技术 实验实训十一 玉米自交与杂交技术 实验实训十二 自花授粉作物杂种后代的选择与鉴定 实验实训十三 作物室内考种参考文献

## <<作物遗传育种>>

### 章节摘录

第一单元 作物遗传学基础 第一章 遗传、变异和选择 第二节 遗传变异与生物进化

一、生物进化的概念 当今的生物世界，种类极其繁多，性状千差万别。

这些丰富多彩的亿万种生物是怎样产生的呢？

这个问题长期以来就存在着争议。

19世纪以前，由于科学发展的局限性，人们对于物种的形成，存在着唯心的观点，即上帝（神）造物的观点占着统治地位，把生物看作是上帝创造的，并且是一成不变的。

随着科学的进步，许多唯物主义的思想家和科学家，通过长期观察和研究，逐渐产生了生物进化的思想。

特别是著名生物学家达尔文，在18

<<作物遗传育种>>

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>