

<<作物育种原理>>

图书基本信息

书名：<<作物育种原理>>

13位ISBN编号：9787030250698

10位ISBN编号：7030250699

出版时间：2009-8

出版时间：科学出版社

作者：杨光圣，员海燕 主编

页数：320

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>

<<作物育种原理>>

前言

我国是一个农业大国，农业发展的历史十分悠久，早在汉代就有了作物育种与作物栽培相关的文献记载。

近年来，随着作物育种理论和技术的进步与发展，水稻、油菜、玉米等农作物的育种水平得到了大幅度提高，集高产、稳产、优质、多抗等优良性状于一体的各种作物优良品种相继育成并大规模推广种植，为社会可持续发展和人民生活水平的提高提供了强有力的物质保障。

“十一五”以来，我国政府对农业生产日益重视，对农业科技领域的投入力度不断加大，现代生物技术与传统育种理论有机结合，古老的作物育种学科也焕发出了新的活力。

本书试图在全面系统介绍传统作物育种基本原理和方法的基础上，探索传统作物育种与现代生物技术的契合点，理清作物育种学科整体发展的历史脉络和发展方向。

全书共20章，包括育种目标、种质资源、传统作物育种方法、生物技术育种方法、作物育种田间试验技术及良种繁育等。

雄性不育作为作物杂种优势利用的一个有效途径，并入本书第九章并单独为一节。

同时，鉴于抗逆性（含生物逆境和非生物逆境抗性）育种和品质育种目前在作物育种中的地位日益重要，本书特将这两类性状的选育分3章进行了介绍。

其他各章节在以往教材内容的基础上，结合作物育种学的发展，酌情调整、充实了部分内容。

本书自2007年10月开始筹备各章节任务分配与编写工作，华中农业大学负责编写绪论、第一章、第二章和第八章；西北农林科技大学负责编写第三章、第七章、第十二章和第二十章；西南大学负责编写第四章、第十六章和第十九章；湖南农业大学负责编写第十一章和第十三章；东北农业大学负责编写第六章、第十章和第十八章；河北农业大学负责编写第十七章；甘肃农业大学负责编写第五章；江西农业大学负责编写第九章；武汉大学负责编写第十四章；扬州大学负责编写第十五章。

2008年7月完成大部分初稿，期间编写组成员就各章节内容进行多次讨论交流。

初稿完成后分别交由各主编、副主编审阅。

2008年9月中旬初稿返回各章节作者修改，随后全书由两位主编审阅，再由两位审稿人审阅并于2009年4月最终定稿，前后历时近一年半的时间。

编写过程中，内容几经调整、扩充，然而作物育种学本身发展迅速，其理论基础学科（遗传学）也产生了一些新的内容，其他新兴学科如生物信息学、基因组学、蛋白质组学等迅猛发展，作物育种学存在与这些学科结合的广泛空间，许多概念与内容不断更新，编者深感自己知识水平与能力有限，本书在很多方面尚有不足与欠缺之处。

<<作物育种原理>>

内容概要

全书共20章，包括育种目标、种质资源、作物繁殖方式及其育种特点、传统作物育种理论与方法、生物技术育种理论与方法、抗逆性和品质等性状育种方法、区域试验与良种繁育、作物育种田间试验技术等。

本书是农业学科本科生专业基础课教材，可供植物生产类专业（包括农学、植物科学技术、植物保护、生物技术等专业）学生使用，同时也可供研究生、教师、科研院所及其他相关学科工作人员参考使用。

<<作物育种原理>>

书籍目录

前言绪论第一章 育种目标第二章 种质资源第三章 作物繁殖方式及其育种特点第四章 引种第五章 选择与选择育种第六章 杂交育种第七章 回交育种第八章 远缘杂交育种第九章 杂种优势利用第十章 诱变育种第十一章 倍性育种第十二章 群体改良第十三章 细胞工程育种第十四章 分子标记辅助选择育种第十五章 转基因育种第十六章 品质育种第十七章 生物逆境抗性育种第十八章 非生物逆境抗性育种第十九章 品种审定与良种繁育第二十章 作物育种田间试验技术主要参考文献

<<作物育种原理>>

章节摘录

第一章 育种目标 第一节 作物育种的主要目标 育种目标 (breeding objective) 是指在一定的生态环境、耕作制度和经济发展水平下,对计划选育的新品种在生物学和经济学性状上的具体要求。

育种目标是待选育新品种的设计蓝图,也是育种工作的指南,它直接影响亲本的选配及育种方法的选择,并在很大程度上决定着育种实践的成败。

随着经济水平的发展,人口数量的膨胀,农业从业人数锐减和可耕地面积的持续萎缩,人们必须依赖更少的人和更少的土地生产出更多更优的农作物产品。

当前形势下,大幅度提高农业生产的单位面积产出和农业生产的效率是应对挑战的唯一途径。

这就要求作物育种者为农业生产提供高产、优质、稳产且适合于机械化操作的农作物品种。

一、高产 高产是优良品种最基本的条件,现代农业对品种的产量潜力 (yield potential) 提出了新的要求。

影响作物产量的因素很多,但通常归为三种,即品种本身的产量潜力、栽培条件 (包括生态环境和栽培管理水平) 及二者之间的互作。

因此,育种者在制订产量育种目标时不仅要考虑产量潜力,还必须考察品种待推广区域的栽培条件。

在作物的高产育种和栽培中,部分研究者提出了“源、流、库”的概念。

“源”指的是作物进行光合作用的器官,“库”则是指贮存光合产物可供收获的器官,而“流”则是将光合产物从“源”转运到“库”的器官。

只有三者协调一致,育出的品种才能高产。

实践中,高产育种主要涉及株型、产量构成因素和光合效能三类性状。

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>