

<<作物育种学>>

图书基本信息

书名：<<作物育种学>>

13位ISBN编号：9787040318593

10位ISBN编号：7040318598

出版时间：2011-6

出版范围：高等教育

作者：孙其信 编

页数：420

字数：670000

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>

<<作物育种学>>

内容概要

《作物育种学:植物生产类专业用》全面系统地介绍了育种目标、种质资源、育种方法（包括引种与选择育种、杂交育种、杂种优势利用、诱变育种、远缘杂交与倍性育种、群体轮回选择、生物技术在育种中的应用等）、主要目标性状（包括抗病虫性、抗逆性和作物品质性状）的育种方法和种子生产等作物新品种选育全过程中涉及的主要工作内容。

《作物育种学:植物生产类专业用》可作为全国高等农业及相关院校农学、作物遗传育种和种子科学等专业的教材，也可供作物遗传育种工作者参考。

<<作物育种学>>

书籍目录

第一部分 育利学预备知识

绪论

第一节 作物育种学的性质与任务

- 一、作物育种学的性质
- 二、作物育种学的任务
- 三、作物育种学的主要内容
- 四、作物育种学的发展

第二节 作物品种及其在农业生产中的作用

- 一、品种的概念
- 二、作物优良品种在农业生产中的作用

第三节 作物育种的成就与展望

- 一、现代育种的成就
- 二、作物育种工作的展望

第四节 作物育种相关的国际研究机构

第一章 育种目标

第一节 主要育种目标性状分析

- 一、高产
 - 二、优质
 - 三、稳产
 - 四、适宜的生育期
 - 五、适应农业机械化要求
- 第二节 制订育种目标的原则
- 一、着眼当前、顾及发展, 兼顾现实可行性和预见性
 - 二、抓住生产中的主要问题, 要有针对性
 - 三、明确落实具体性状, 注重可操作性
 - 四、考虑品种的合理搭配, 实现品种多样性

第二章 作物的繁殖方式及品种类型

第一节 作物的繁殖方式

- 一、有性繁殖
- 二、无性繁殖

第二节 作物的品种类型及其育种特点

- 一、纯系品种
- 二、杂交种品种
- 三、群体品种
- 四、无性系品种

第三章 种质资源

第一节 种质资源的作用和类别

- 一、种质资源的作用
- 二、种质资源的类别及特点

第二节 栽培作物起源中心学说及其发展

- 一、瓦维洛夫栽培作物起源中心学说
- 二、栽培作物起源中心学说的发展与补充
- 三、Harlan的有关栽培作物起源的观点

第三节 种质资源的研究与利用

- 一、种质资源发掘、收集、保存的紧迫性

<<作物育种学>>

二、种质资源的收集

三、种质资源的保存

四、种质资源的鉴定与评价

五、种质资源的创新

第四节 种质资源信息化

一、国内外植物种质资源数据库概况

二、品种资源数据库的目标与功能

三、种质资源数据库的建立

第四章 选择与鉴定

第一节 选择的作用与原理

一、选择的作用

二、变异的类型与原因

三、选择的遗传原理

四、选择中常用的遗传参数

五、影响选择效果的主要因子

第二节 选择的基本方法

一、个体选择法

二、混合选择法

三、其他选择方法

四、选择方式

第三节 性状的鉴定

一、鉴定的内容与意义

二、鉴定方法

第二部分 育种方法和途径

第五章 引种与选择育种

第一节 引种和驯化

一、引种的意义

二、作物引种的基本原理

三、作物引种的基本规律

四、引种方法

五、主要作物引种实践

六、植物驯化的原理和方法

第二节 选择育种

一、作物选择育种发展简史及其育种成效

二、选择育种的基本原理

三、选择育种程序

第六章 杂交育种

第一节 杂交亲本的选配

一、双亲都具有较多的优点、较少的缺点，在主要性状上优缺点尽可能互补

二、亲本中最好包括能适应当地条件、综合性状较好的推广品种

三、注意亲本间的遗传差异，选用生态类型差异较大、亲缘关系较远的亲本材料

四、杂交亲本应具有较好的一般配合力

第二节 杂交技术与杂交方式

一、杂交技术

二、杂交方式

第三节 杂种后代的处理

一、系谱法

<<作物育种学>>

二、混合法

三、衍生系统法

四、单籽传法

第四节 杂交育种的流程

.....

第三部分 育种新技术

第四部分 重要目标性状的育种方法和途径

第五部分 品种审定，种子推广及育种家权利保护

章节摘录

作物产品的化学或营养品质性状是指作物被利用部分或产品所含有的对人类健康有益、有害和有毒的化学成分。

如作物提供给人类和人工饲养禽畜所需的蛋白质、氨基酸、脂肪、糖类、维生素和矿质元素等的成分和含量。

这类性状在食用或工业上都有精确的测定技术和评价标准，根据这些标准来客观地判断作物品质的优劣。

不同作物的营养成分存在很大差异，就禾谷类作物而言，主要包括蛋白质含量、氨基酸组成及其含量，特别是赖氨酸、苏氨酸、色氨酸等人体必需氨基酸的含量；油料作物则以脂肪、不饱和脂肪酸和必需脂肪酸含量作为评定品质优劣的主要指标；薯类作物以淀粉含量、胡萝卜素含量等作为评定营养品质的主要指标。

某些作物中含有棉酚、单宁、芥酸、硫代葡萄糖甙、胰蛋白酶抑制剂、植物凝血素、龙葵素等对人体有害或有毒成分，其存在会降低作物的营养品质。

在相关作物品质育种中，应将降低这些成分的含量作为其品质育种的主要目标。

对于饲用作物的营养价值，一般以动物的生长量进行评价。

(3) 作物产品的物理或机械加工品质性状 作物产品的物理或机械加工品质性状指作物被利用部分在加工时，所涉及或表现的物理和机械性能。

有些作物品质性状对加工过程有较大影响。

如小麦磨粉时表现的物理或机械品质性状以及食品加工时的面粉的流变学特性等。

稻米碾米时表现的物理或机械品质性状，棉花在化工上加工时表现的纤维品质性状。

对小麦磨粉品质即一次加工品质的要求是出粉率高、面粉洁白、灰分含量低、易研磨和筛理、耗能低。

小麦的烘烤品质（包括面包、饼干和糕点）和蒸煮品质（包括馒头、面条、饺子等）即小麦二次加工品质，因所制作的食品种类不同，对其面粉品质的要求有很大差异。

评价水稻的碾米品质时，糙米率、精米率和整精米率越高，碾米品质越好。

稻米的二次加工品质即蒸煮品质（包括经蒸煮后的胀饭率，耐煮性，米饭的柔软性、粘聚性、色泽及食味等）主要与直链淀粉含量和米胶稠度有关。

.....

<<作物育种学>>

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>