

图书基本信息

书名：<<作物灰色育种电脑决策系统及其应用>>

13位ISBN编号：9787802336872

10位ISBN编号：7802336872

出版时间：2008-9

出版时间：中国农业科学技术出版社

作者：郭瑞林，王占中 编著

页数：284

字数：450000

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>

<<作物灰色育种电脑决策系统及其应用>>

内容概要

本书是《作物灰色育种学》一书的姊妹篇。

全书共分九章。

主要内容包括作物灰色育种电脑决策系统概述、育种目标性状灰关系分析计算程序及其应用、亲本灰色分类计算程序及其应用、杂交组合灰色评判计算程序及其应用、单株灰色选择计算程序及其应用、品种灰色多维综合评估计算程序及其应用、品种灰色布局计算程序及其应用、品种灰色相似性栽培计算程序及其应用、作物病虫害灰色预测计算程序及其应用等。

全书结合育种实例，模拟作物育种全过程，学用兼备，图文并茂，以淋漓酣畅的笔触和可视性极强的图片，将读者带人作物育种的各个阶段和环节，使读者在接受和吸纳知识的同时也有了作为一个育种家的感悟与体验。

除第一章外，其余各章均按数学原理、计算方法与步骤、程序设计与框图、程序类别与功能、应用实例与上机操作说明、程序清单的格式进行叙述，使读者既能从理论上融会贯通，又能在实践中得到训练。

随书附有作物灰色育种电脑决策系统光盘，可方便地安装到计算机上，供读者在作物新品种选育过程中应用。

全书结构严谨，层次分明，内容丰富，语言简练。

既是从事作物育种和相关领域研究人员的有效工具，又是农业高等院校师生、研究生的良好教材。

书籍目录

第一章 作物灰色育种电脑决策系统概述 一、基本概念 二、学术框架 三、开发优势 四、开发流程 五、主要模型 六、计算程序 七、应用前景第二章 育种目标性状灰关系分析的计算程序及其应用 一、育种目标性状灰关系分析的数学原理 二、育种目标性状灰关系分析的计算方法与步骤 三、育种目标性状灰关系分析的程序设计与框图 四、育种目标性状灰关系分析的程序类型与功能 五、育种目标性状灰关系分析应用实例与上机操作说明 六、育种目标性状灰关系分析程序清单第三章 亲本灰色分类的计算程序及其应用 一、亲本灰色分类的数学原理 二、亲本灰色分类的计算方法与步骤 三、亲本灰色分类程序设计与框图 四、亲本灰色分类程序类型与功能 五、亲本灰色分类程序应用实例与上机操作说明 六、亲本灰色分类程序清单第四章 杂交组合灰色评判的计算程序及其应用 一、杂交组合灰色评判的数学原理 二、杂交组合灰色评判的计算方法与步骤 三、杂交组合灰色评判程序设计与框图 四、杂交组合灰色评判程序类型与功能 五、杂交组合灰色评判应用实例与上机操作说明 六、杂交组合灰色评判程序清单第五章 单株灰色选择的计算程序及其应用 一、单株灰色选择的数学原理 二、单株灰色选择的具体步骤 三、单株灰色选择程序设计与框图 四、单株灰色选择程序类型与功能 五、单株灰色选择应用实例与上机操作说明 六、单株灰色选择程序清单第六章 品种灰色多维综合评估的计算程序及其应用 一、品种灰色多维综合评估的数学原理 二、品种灰色多维综合评估的分析步骤 三、品种灰色多维综合评估程序设计与框图 四、品种灰色多维综合评估程序类型与功能 五、品种灰色多维综合评估应用实例与上机操作说明 六、品种灰色多维综合评估程序清单第七章 品种灰色布局的计算程序及其应用 一、品种灰色布局的数学原理 二、品种中心灰靶布局的计算方法与步骤 三、品种灰色布局程序设计与框图 四、品种灰色布局程序类型与功能 五、品种灰色布局应用实例与上机操作说明 六、品种灰色布局程序清单第八章 品种灰色相似性栽培的计算程序及其应用 一、品种灰色相似性栽培的数学原理 二、品种灰色相似性栽培的计算方法与步骤 三、品种灰色相似性栽培程序设计与框图 四、品种灰色相似性栽培程序类型与功能 五、品种灰色相似性栽培应用实例与上机操作说明 六、品种灰色相似性栽培程序清单第九章 作物病虫害灰色预测的计算程序及其应用 一、病虫害灰色预测的数学原理 二、病虫害灰色预测的计算方法与步骤 三、病虫害灰色预测程序设计与框图 四、病虫害灰色预测程序类型与功能 五、病虫害灰色预测应用实例与上机操作说明 六、病虫害灰色预测程序清单主要参考文献

章节摘录

第一章 作物灰色育种电脑决策系统概述 二、学术框架 (二) 作物灰色育种学的八大理论 包括育种目标性状的灰关系分析理论、亲本灰色分类理论、杂交组合灰色评判理论、单株灰色选择理论、品种灰色多维综合比较理论、品种灰色相似性栽培理论、品种灰色布局理论和病虫害灰色预测理论等八个部分。

1. 育种目标性状的灰关系分析理论 育种目标是育种工作者根据市场需求, 对所要培育的新品种在主要性状上提出的总体要求。

明确这些主要性状彼此之间的关系, 对于成功地培育作物新品种十分重要。

然而, 通常状况下, 育种工作者对这些性状之间的关系并不十分清楚, 总是停留在部分明确、部分未知的水平上。

换言之, 育种目标各性状之间的关系具有相当程度的灰色性。

显然, 采用灰关联分析原理与方法, 分析各性状对产量或品质的影响, 判别主要性状与次要性状, 明确各性状之间的数量关系, 作性状间的量化、序化, 从而确定育种目标, 是顺理成章的。

这种运用灰关联分析原理分析作物育种目标性状之间的关系, 帮助育种工作者确定育种目标的理论就称为育种目标性状的灰关系分析理论。

2. 亲本灰色分类理论 所谓亲本灰色分类, 指的是采用灰关联模糊分类或灰关联Q型系统分类、灰关联R型系统分类、灰关联图论分类、最大树灰色相似关系分类等分类方法, 定量地确定亲本之间的亲疏关系(遗传差异), 并按这种关系从本质属性上将亲本进行分类。

亲本灰色分类对于指导杂交组合配制具有重要意义。

根据亲本选配原则, 除双亲性状应符合育种目标的要求外, 还应做到双亲之间遗传差异要大, 这样, 在杂种后代才有可能分离出各种符合育种目标要求的理想单株或株系来。

因此, 配制杂交组合时, 应尽可能选择遗传差异较大的不同类型之间的材料作亲本。

3. 杂交组合灰色评判理论 应用杂交组合灰色评判方法, 对杂种F₁代组合进行综合评价的过程叫做杂交组合灰色评判。

通常在进行杂交组合灰色评判时, 以育种目标性状的最优值(理想值)作为评判标准, 某组合各性状观察值与最优值(理想值)的吻合程度称为该组合的达标指数, 达标指数越大, 说明该组合各性状达到育种目标的程度越大, 则该组合越优。

这种利用灰色达标指数评估杂交组合优劣的理论称为杂交组合灰色评判理论。

.....

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>