

<<作物抗旱分子生理与遗传改良>>

图书基本信息

书名：<<作物抗旱分子生理与遗传改良>>

13位ISBN编号：9787030163905

10位ISBN编号：7030163907

出版时间：2006-1

出版时间：科学出版社

作者：张木清陈如凯

页数：536

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>

<<作物抗旱分子生理与遗传改良>>

内容概要

《作物抗旱分子生理与遗传改良》浓缩了作者及其项目组成员在国家“八五”、“九五”、“十五”科技攻关、国家“863”计划和国家自然科学基金等项目的资助下，以甘蔗为主要研究对象的15年系统研究精华。

作者参阅了国内外最新的有关作物抗旱分子生理、遗传改良、生物技术和栽培调控等方面研究成果，将《作物抗旱分子生理与遗传改良》分为四篇十五章，全面系统地论述了作物抗旱研究与农业可持续发展的关系，并结合甘蔗抗旱生理研究成果，从多方面揭示了作物抗旱的分子生理学机制，进一步探讨了作物抗旱的改良技术。

<<作物抗旱分子生理与遗传改良>>

书籍目录

序前言第一篇 全球水资源的利用与作物抗旱节水调控第一章 水资源的利用与农业的可持续发展第一节 全球水资源的开发利用战略分析第二节 农业需水分析与我国的西部开发第三节 农业水分高效利用的发展思路和策略第二章 作物抗旱性与农业节水调控第一节 作物抗旱性研究第二节 节水农业技术研究第三节 抑蒸集水栽培调控技术第四节 作物高新节水技术的应用第二篇 作物抗旱的生理生化基础第三章 作物御早的基础第一节 作物叶片形态结构与御早第二节 作物御早的气孔调节第三节 作物根系发育特性与御早第四节 作物御早性的研究技术第四章 作物渗透调节与耐旱第一节 渗透调节的生理作用及其在作物抗旱上的应用第二节 渗透调节物质及其代谢第三节 渗透调节的影响因素第四节 渗透调节的研究方法第五章 作物的活性氧清除与耐旱第一节 逆境胁迫下植物体内活性氧的产生第二节 活性氧的大量产生与植物细胞的伤害第三节 活性氧的清除与植物耐旱性第四节 植物SOD对环境的响应第六章 作物的多胺代谢与耐旱第一节 逆境条件下植物多胺代谢变化第二节 多胺的化学性质与生物大分子的稳定第三节 多胺的代谢特性与植物激素第四节 多胺对作物耐旱性的调节作用第七章 植物激素与作物抗旱性第一节 ABA与植物干旱反应第二节 其他内源激素与植物干旱反应第三节 激素类物质与作物抗旱性第四节 植物生长调节剂的保护作用与甘蔗抗旱性第八章 作物光合作用与抗旱第一节 水分胁迫下光系统的损伤与作物抗旱性第二节 作物水分胁迫的气孔和非气孔限制第三节 水分胁迫对光合产物形成、积累和分配的影响第四节 水分胁迫下主要光合基因的表达第五节 叶绿素荧光动力学技术在甘蔗抗旱生理育种研究上的应用第三篇 作物抗旱分子生物学基础第九章 水分胁迫诱导蛋白与植物抗旱第一节 水分胁迫诱导蛋白第二节 LEA蛋白第三节 水孔蛋白第四节 热激蛋白与植物抗旱第十章 作物抗旱的信号转导第一节 植物逆境信号转导的特点与研究方法第二节 植物细胞对干旱信号的感知第三节 干旱信号在植物体内的传导第四节 ABA与干旱信号转导第十一章 作物旱诱基因的分离与表达调控第一节 植物干旱胁迫响应基因的分离克隆研究方法第二节 植物干旱胁迫响应基因的功能第三节 作物旱诱基因的表达调控第四节 ABA与旱诱基因表达调控第四篇 作物抗旱性的遗传改良第十二章 作物抗旱性鉴定技术体系第一节 作物抗旱性鉴定指标第二节 作物抗旱性鉴定的数量分析方法第三节 作物抗旱性研究方法第四节 作物抗旱性鉴定技术在甘蔗抗旱遗传育种上的应用实例第十三章 作物抗旱遗传育种第一节 作物抗旱性的遗传特性第二节 作物抗旱性遗传改良第三节 作物抗旱育种选择策略与技术第四节 作物抗旱育种技术在甘蔗育种上的成功实践第十四章 作物抗旱的分子标记辅助育种第一节 作物分子标记的类型及原理第二节 作物抗旱节水相关基因的分子标记第三节 作物抗旱相关性状的QTL定位第四节 分子标记技术在作物抗旱遗传育种中的应用第十五章 作物抗旱基因工程育种第一节 作物基因遗传转化技术第二节 作物渗透调节的基因工程第三节 作物抗旱代谢的基因工程第四节 作物抗旱基因工程的存在问题与展望英汉名词对照图版

<<作物抗旱分子生理与遗传改良>>

编辑推荐

水资源短缺及其在全球的时空分布不均匀造成包括中国在内的80多个国家严重缺水。干旱胁迫成为世界作物生产的主要限制因素。

选择抗旱作物品种是节水农业最主要的生物措施之一，而制定改良作物抗旱性的育种计划时，首先必须了解作物对干旱的反应，鉴定作物在水分胁迫下避旱、御旱和耐旱的生理、生化和分子生物学机制，进而从产量、质量性状和抗旱机制互补的亲本组合中，研究育种群体的遗传变异和遗传力；最终遵循一定的遗传设计、系谱选择，培育具有理想性状并对水分反应不敏感的“聚合基因型”，或利用现代生物技术将抗旱基因分离克隆并转导到优异作物新品种，改良作物抗旱性。

把植物生理学、遗传育种学和分子生物学的方法相结合而开展作物抗旱育种具有深远意义，也可能取得较大的进展。

<<作物抗旱分子生理与遗传改良>>

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>