

<<盐碱地棉花栽培学>>

图书基本信息

书名：<<盐碱地棉花栽培学>>

13位ISBN编号：9787030275073

10位ISBN编号：7030275071

出版时间：2010-5

出版时间：董合忠 科学出版社 (2010-05出版)

作者：董合忠

页数：288

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>

## &lt;&lt;盐碱地棉花栽培学&gt;&gt;

## 前言

盐土、碱土和各种盐化、碱化土壤，一般统称盐碱土、盐渍土或盐碱地。

尽管盐土和碱土是两个不同性质的土壤类型，而且中国植棉区内分布的主要是盐土和各种盐渍化土壤，碱土和碱化土壤的分布甚少，但为了叙述方便，也为了尊重棉花科技工作者的习惯，本书仍然采用“盐碱地”这一俗称，不过，所指的主要是盐土和各种盐渍化土壤。

人类对盐碱地的性状和特点很早就有认识和记载。

世界上文字记载盐碱地最早的国家是伊拉克，早在公元前2400多年就对盐碱地有了分类与性状描述；在中国，相传公元前2200年大禹治水时，就有建立沟渠排灌网改良盐碱地的实践，并在随后的农书《禹贡》中对盐碱土（卤土）进行了分类与专门描述。

土壤盐碱化是与人类活动相伴而生的，并且随着人类文明的发展和进步呈现出不断加重与扩大的趋势。

据联合国粮食及农业组织（FAO）统计，世界上近百个国家有盐碱地分布，总面积约有10.1亿hm<sup>2</sup>，约占陆地总面积的25%。

而且因灌溉不当或排水不良，每年大约有30万hm<sup>2</sup>的耕地在发生次生盐渍化。

中国是世界上盐碱地面积最大的国家之一，盐碱地总面积约为3600万hm<sup>2</sup>；盐碱地分布广泛，从热带到寒温带、滨海到内陆、湿润地区到极端干旱的荒漠地区，均有分布。

改造治理及合理开发利用盐碱地资源，是中国农业可持续发展的重要途径之一，对改善生态环境、推动区域经济和社会可持续发展也具有特别重要的意义。

棉花具有较强的耐盐性，被认为是开发利用盐碱地的先锋作物。

利用棉花耐盐性强的特点发展盐碱地植棉，一直备受我国政府和农业科技工作者的高度重视。

经过上百年的研究、探索和实践，特别是自20世纪80年代以来，我国盐碱地植棉技术得到了长足的发展，中国业已成为世界上盐碱地植棉规模最大的国家。

据统计，中国植棉区内盐碱地约有1700万hm<sup>2</sup>，已有800多万hm<sup>2</sup>得到不同程度的开发利用，其中开发植棉130多万hm<sup>2</sup>，既有内陆盐碱地棉田，也有滨海盐碱地棉田。

内陆盐碱地棉田主要分布于华北冲积平原的山东、河北、河南等省和江苏、安徽两省的北部，以及西北内陆干旱地区的新疆维吾尔自治区；滨海盐碱地主要呈带状分布在天津、河北、山东和苏北沿海平原海岸地区。

这些盐碱地集中分布区域都是中国最重要的棉花产区，盐碱地棉花也早已成为中国棉花主要生态类型之一。

随着粮食安全问题备受重视和粮棉争地矛盾日益显现，盐碱地棉花在全国棉花生产体系中所占份额会越来越大，地位也越来越重要，促进盐碱地棉花增产增收极具战略意义。

## <<盐碱地棉花栽培学>>

### 内容概要

《盐碱地棉花栽培学》是在总结国内外现有盐碱地棉花栽培研究成果的基础上，结合作者多年的研究成果编著而成的。

全书共分6章，前三章在简要介绍盐碱地类型、规模、分布和特点的基础上，系统论述了盐碱地改良与培肥的技术与方法、棉花盐害表现和盐害机理、棉花耐盐性的机制和提高棉花耐盐性的途径与方法；后三章在分析盐碱地棉花成苗影响因素、根区盐分差异分布的效应、盐害控制途径、盐碱地营养障碍和盐碱地棉花养分吸收特点的基础上，详细论述了促进盐碱地棉花成苗的技术措施、盐碱地棉花施肥技术和综合管理技术，对盐碱地棉花生长期间应对雹灾和涝灾的管理技术也做了简要介绍。

《盐碱地棉花栽培学》内容丰富、重点突出、特色鲜明，学术性和实用性相结合，适于农业科技工作者、农业技术推广人员和植棉农民阅读参考，也可作为农业院校师生的参考资料。

## <<盐碱地棉花栽培学>>

### 作者简介

董合忠，男，1965年9月生，山东省五莲县人。

1981年7月至1991年1月先后在山东莱阳农学院、北京农业大学和北京大学攻读学士、硕士和博士学位；1991年3月在山东省棉花生产技术指导站参加工作；1995年11月调入山东省农业科学院；2000年11月至2001年10月赴以色列巴依兰大学作博士后研究；2007年8月至11月赴美国得克萨斯理工大学作高级研究学者。

现为山东省农业科学院棉花研究中心副主任、研究员，兼任山东省棉花栽培生理重点实验室主任，青岛农业大学和山东师范大学研究生导师，山东省农业专家顾问团棉花分团成员，中国棉花学会理事，山东省棉花学会秘书长，国家棉花产业技术体系耕作与栽培岗位科学家。

作者一直在第一线从事棉花科技创新、成果转化和人才培养工作。

较早开展棉花组织培养和遗传转化研究，建立较完善的组织培养植株再生体系，获得再生植株，并通过合作转化控制甜菜碱合成的胆碱单氧化物酶基因（AhCM0），获得多个抗旱耐盐的棉花品系；发现青霉菌干菌丝体（DMP）能够诱导棉花产生对枯萎病和黄萎病的抗性，阐明了新型诱导子DMP的作用机理并提出了大田施用技术；研究揭示了棉花纤维发育与纤维品质形成的关系、杂交棉高产机理、抗虫棉的早衰机制、棉花盐害发生与控制机理、盐碱地棉花养分吸收规律等，在此基础上创建杂交棉“精、稀、简”栽培技术、抗虫棉防早衰栽培技术、杂交棉高效制种技术和盐碱地棉花丰产栽培技术，相继被确定为全国或山东省的主推技术。

共获得国家和省（部）级科技成果奖励16项，其中国家科技进步奖二等奖2项、山东省科技进步奖一等奖1项、部级科技成果一等奖2项，发明和实用新型专利6项，研究成果推广近亿亩，新增社会经济效益80多亿元；在国内外学术刊物发表论文100余篇，其中SCI论文20余篇；编著《优质棉生产的理论和技术》、《棉花种子学》、《棉纤维发育与棉胚珠培养纤维》等著作10部；培养研究生10多名，培训植棉农民5万多人次。

作者享受国务院政府特殊津贴，荣获第五届山东省青年科技奖、山东省首届青年科技创新奖，当选新世纪百千万人才工程国家级人选，获山东省有突出贡献中青年专家和山东省优秀科技工作者等荣誉称号。

## &lt;&lt;盐碱地棉花栽培学&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 盐碱地的分布和特点第一节 盐碱地的种类和特点一、盐碱地的规模和种类二、盐碱地的分布和特点三、土壤盐渍化的变化趋势第二节 黄淮海平原盐碱地改良区划一、盐碱地形成和分布的基本情况二、黄淮海平原盐碱地区划第三节 滨海盐碱地的分布一、渤海湾滨海盐碱地二、苏北滨海盐碱地第四节 滨海盐碱地的形成与特征一、影响滨海盐碱地形成的环境因素二、滨海盐碱地的类型与特征第五节 黄河三角洲滨海盐碱地资源和农业利用一、黄河三角洲地区自然概况二、黄河三角洲滨海盐渍土区生态和生产特点参考文献第二章 棉花的盐害和耐盐性第一节 土壤盐度指标及测定方法一、土壤盐度指标二、土壤盐度的测定三、土壤盐度指标的运用和换算第二节 棉花的盐害及其机理一、棉花盐害的类型和机理二、盐渍对棉花生产的影响三、盐渍对棉花生长发育的影响四、盐分对生理生化代谢的影响第三节 棉花的耐盐性一、棉花的耐盐特性二、棉花的耐盐机制第四节 提高棉花耐盐性的途径一、选育耐盐品种二、化学和农艺措施三、棉花耐盐性的鉴定参考文献第三章 盐碱地棉田的改良和培肥第一节 盐碱地改良和利用的实践与经验一、古代和近代改良盐碱地的实践与经验二、现代盐碱地改良的实践与经验三、盐渍土改良和利用研究的新进展第二节 工程改良盐碱地一、排水除盐二、灌水洗盐三、平整土地第三节 农艺和化学措施改良盐碱地一、增施有机肥料二、合理的耕作制度三、土壤改良剂改良盐碱地参考文献第四章 盐碱地棉花成苗技术第一节 影响盐碱地棉花成苗的因素一、棉花种子萌发成苗的过程二、棉花种子萌发过程中的物质代谢三、棉花种子萌发成苗的外界影响因素第二节 盐分在根区的差异分布与盐害控制途径一、棉花对盐分差异分布的反应二、诱导盐碱地盐分差异分布的技术途径第三节 盐碱地棉花成苗技术一、促进盐碱地棉花成苗的基础措施二、开沟与起垄躲盐技术三、地膜覆盖栽培技术四、营养钵育苗移栽技术五、短季棉晚春播技术参考文献第五章 盐碱地棉花的矿质营养与施肥第一节 棉花的营养特性一、棉花不同生育期对营养元素的吸收特点二、棉花不同生育阶段各器官的养分积累与分配特点三、棉花的氮营养四、棉花的磷营养五、棉花的钾营养六、其他元素的生理作用和营养效应第二节 盐碱地棉花的养分吸收特点一、盐碱地的营养障碍二、盐碱地棉花的养分吸收特点三、黄河三角洲盐碱地的养分特征第三节 盐碱地棉花的肥料运筹技术一、盐碱地棉花肥料运筹原则二、盐碱地棉花施肥技术参考文献第六章 盐碱地棉花综合管理技术第一节 盐碱地棉花栽培的依据和策略一、盐分与养分变化二、盐碱地棉花生长发育和生理特性三、密度和整枝的效应四、盐涝胁迫对棉苗生理和抗虫性的影响第二节 盐碱地棉花早衰的机理和防控一、棉花早衰的概念与判定指标二、早衰的机制和诱发因素三、控制棉花早衰的技术途径第三节 盐碱地棉花综合管理技术一、苗期管理二、蕾期管理三、花铃期管理四、吐絮期管理和收获第四节 盐碱地棉花抗灾减灾技术一、涝灾棉田的应变管理技术二、雹灾棉田的应变管理技术参考文献图版

## <<盐碱地棉花栽培学>>

### 章节摘录

插图：河流域用水量增加、上游沿岸绿化面积增加、水利设施改善使水流含沙量明显减少等因素，黄河在三角洲的造陆趋缓。

这些滨海盐土的特征是整个土体盐分含量高，盐分组成以氯化物为主。

长江口以南的浙江、福建、广东、广西和海南等省（自治区）的滨海盐碱地面积较小，分布零星。这些地方的滨海盐碱地处于热带、亚热带，年降水量大，土壤的淋洗作用强，滩地受海潮浸渍后形成滨海盐土，通过雨水淋盐逐渐淡化为盐渍化土壤，1m深土体的平均含盐量小于0.6%，这里既有以氯化物为主的微碱性滨海盐土，也有在红树林群落影响下形成的酸生硫酸盐盐土（俞仁培和陈德明，1999）。

2.形成该区从北到南有辽河、深河、海河、黄河、淮河、长江、钱塘江、闽江、韩江、珠江等大中河流，每年又源源不断携带大量泥沙入海，在波浪、海流、潮汐、风力等动力作用和人类经济活动影响下，新的海涂仍在不断形成和扩大。

滨海盐渍土区具有2个有利于积盐的条件：一个是有充足的盐源，受海水浸渍；另一个是地形低平，排水不畅。

它的形成是直接发育于海水浸渍的盐渍淤泥之上，它的积盐过程先于成土过程，这是与其他地区的盐渍土形成有显著区别之处（黎立群，1986）。

<<盐碱地棉花栽培学>>

编辑推荐

《盐碱地棉花栽培学》是由科学出版社出版的。

<<盐碱地棉花栽培学>>

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>