

《节水节肥型多熟超高产理论与技术》

图书基本信息

书名：《节水节肥型多熟超高产理论与技术》

13位ISBN编号：9787030280169

10位ISBN编号：7030280164

出版时间：2010-6

出版社：科学出版社

作者：逢焕成

页数：137

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

前言

中国农业有其同有的特殊性：一是人多耕地少，粮食相对紧缺；二是国大地大，不能主要依靠进口粮食维持十多亿人的生计；三是水肥资源缺乏，必须珍惜并合理利用。为此，就要设法不断提高土地、水肥利用率和生产率，力争做到既要高产高效，又要持续发展。因此，走可持续的集约农业是中国农业发展的一条主要道路。目前我国人口以年均1500万的速度递增，2020年将达15亿，2050年将增至17亿~18亿。据测算，到2030年，要保证16亿人口达到中等发达国家的生活水平，粮食作物单产至少要在现有产量水平上再提高60%，否则，就会像西方某些人士预言的那样，中国要把世界市场的粮食都买光。人多地少，促使我国农业的发展必然要走一条劳动和技术密集相结合的道路，在这方面发展间、套、复种是一条必由之路和重要措施。据有关专家研究，从现实情况来看，目前我国农作物复种指数为158%，而理论复种指数可达198%，还有40%的潜力，而近期可挖潜力为10%~15%。

实行间、套、复种，一地多熟的种植制度是集约持续农业的一个重要方面与体现，这是千百年来勤劳智慧的中国农民的辛勤创造与现代科学技术相互融合的结晶。目前我国有近8亿亩的土地复种、5亿亩以上的土地间套作，对我国农业生产起着举足轻重的作用，也是对世界农业科学技术宝库的一项重要贡献。随着国民经济与农业生产的不断发展，这项以精耕细作为特征的集约技术还在进一步朝着高产高效化、机械化、化学化、自动化与农业发展持续化的方向发展，科学家们不断探求适合各地的新的模式与技术。20世纪90年代以来，吨粮田开发发展迅速，1995年全国已有6000多万亩耕地实现亩产吨粮，有35个县（市）先后跨进整建制吨粮田开发的行列。高产高效吨粮田开发是我国农业生产的一项创举，把农业生产提高到一个新水平。吨粮田是现代科学技术与传统精耕细作农艺相结合的成果，显示耕地有很大的增产潜力。那么，能否在亩产吨粮的基础上再创新高？在目前农业生产技术条件下，耕地的最大生产潜力到底还有多少？这些都是需要回答的问题。

《节水节肥型多熟超高产理论与技术》

内容概要

《节水节肥型多熟超高产理论与技术》在全面系统地论述了国内外作物群体高产与超高产理论及实践研究现状的基础上，重点阐述了作者在黄淮海平原的豫东黄泛区和豫北平原区四年两地多熟超高产种植模式以及超高产下的水肥优化管理理论与技术。全书共分7章，包括绪论、多熟超高产模式试验设计与研究方法、多熟超高产模式产量与资源利用效率、多熟种植模式的超高产理论机制、多熟超高产模式关键调控技术、多熟超高产复合群体结构的构建规则、多熟超高产模式下的水肥优化管理等主要内容。

《节水节肥型多熟超高产理论与技术》可供作物栽培学、耕作学、农田生态学、农业水资源利用学、植物营养与施肥等专业的科技工作者、大专院校师生，以及广大农业技术推广科技工作者参考。

《节水节肥型多熟超高产理论与技术》

书籍目录

序 前言 第一章 绪论 第一节 作物群体高产与光能利用 第二节 我国粮田高产研究进展 第三节 我国多熟超高产模式的探索 第四节 高产与水肥关系研究进展 参考文献 第二章 多熟超高产模式试验设计与研究方法 第一节 研究区域背景 第二节 多熟超高产模式试验设计 第三节 超高产模式下的水肥运筹试验设计 第四节 研究方法 参考文献 第三章 多熟超高产模式产量与资源利用效率 第一节 多熟超高产模式产量结果 第二节 多熟超高产模式干物质积累量与季节分布特征 第三节 年光能利用率状况分析 第四节 资源利用效率分析 第五节 经济效益状况分析 参考文献 第四章 多熟种植模式的超高产理论机制 第一节 合理增加光合面积，充分利用生长时间 第二节 提高照光叶面积 第三节 提高全年叶日积 第四节 空间利用层次加厚 第五节 均匀用光 第六节 提高光截获能力 第七节 棉田多熟增产机理分析 参考文献 第五章 多熟超高产模式关键调控技术 第一节 复合群体种间时空竞争关系 第二节 时空积——评价作物在复合群体中竞争态势的新概念 第三节 复合群体种内竞争关系 第四节 光在水平方向上的分布与边际优势、边际劣势的形成 第五节 多熟超高产模式的关键性调控技术对策 参考文献 第六章 多熟超高产复合群体结构的构建规则 第一节 不间断型复合伞形结构规则 第二节 复合群体的主客换位规则 第三节 时空统一规则 参考文献 第七章 多熟超高产模式下的水肥优化管理 第一节 不同肥料运筹对冬小麦生长发育、产量及养分利用的影响 第二节 不同肥料运筹对春玉米产量及养分利用的影响 第三节 不同肥料运筹对夏玉米产量及养分利用的影响 第四节 不同肥料运筹对秋玉米产量及养分利用的影响 第五节 不同肥料运筹对多熟模式全年总产量以及土壤肥力的影响 第六节 不同水分运筹对冬小麦、夏玉米、春：五米产量及水分利用的影响 参考文献 展望 图版

章节摘录

新中国成立以来，我国耕作制度的集约度有了明显的提高，复种指数由1952年的130%逐步提高到目前的155%左右，全国约有复种面积7亿亩，居世界第一，生产着占全国总产70%的粮食、棉花，从而使我国以占世界7%的耕地供养占世界22%的人口，此项支撑技术很受国际重视。展望未来，进一步加强以多熟高产为主要内容的集约耕作制度研究与开发，对于协调21世纪我国16亿人口与不足18亿亩耕地的突小矛盾有不可替代的重要作用。我国人多地少，后备耕地资源不足，农业增产的主要出路不是靠开荒或广种薄收，而是靠提高单位面积的年产量。而要提高产量，就必须适当地增加物质投入，其中主要是增加化肥与灌溉用水的投入。这使肥料资源与水资源俱缺的中国农业处于一种尴尬境地。面对粮食增产与水肥资源匮乏的双重压力，中国农业唯一的出路是走多熟高产与提高水肥利用率并重的道路。

三、我国高产高效吨粮田的研究进展

20世纪90年代以来，吨粮田相继在我国大面积出现，至1995年全国已有6000万亩耕地实现吨粮，有35个县（市）先后跨进建制吨粮田开发的行列。吨粮田的建设与开发显示出耕地具有很大的增产潜力，为我国粮食总产再上一个新台阶发挥了重要的促进作用。从全国各地吨粮田实践来看，吨粮田90%以上出现在间、套、复种的多熟地区，多熟种植与吨粮田出现的概率呈正比。

精彩短评

1、资源的利用还是要有效，到哪里都是硬道理

《节水节肥型多熟超高产理论与技术》

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:www.tushu000.com