

<<中国粮食安全与农业高效用水研究>>

图书基本信息

书名：<<中国粮食安全与农业高效用水研究>>

13位ISBN编号：9787807346234

10位ISBN编号：780734623X

出版时间：2009-11

出版时间：黄河水利出版社

作者：段爱旺，黄修桥 等编著

页数：273

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>

<<中国粮食安全与农业高效用水研究>>

内容概要

近年来，全球粮价飙升，引起各方面的关注。

世界银行相关报告显示，过去3年里国际市场小麦价格上涨181%，仅2007年国际粮价就上涨了42%。

目前新的粮食危机正在形成，全球粮食总产量因严重自然灾害而降低是其主要原因之一。

中国是一个灌溉大国，水利是农业的命脉，灌溉对于保障粮食生产稳定具有重要作用。

面对世界性的粮食危机，在开放市场条件下，粮食生产赖以保障的水土资源持续向非农产业转移，中国的水资源能否在支撑国民经济高速发展的同时保障粮食安全成为社会关注的焦点，从我国水资源支撑粮食安全的角度进行前沿学术理论探讨及实践经验总结显得非常必要并尤为迫切。

在科学技术发展突飞猛进的今天，掌握本领域学科前沿是科学工作者所必备的素质。

科学前沿领域的发展态势表明，不同学科间的交叉、渗透和融合日益增强，很多前沿问题需要众多学者共同探索和研究，开展前沿学科交流是孕育原始性创新的重要工作。

为扩大国内外农业与水利科研人员之间的学术与信息交流，促进农田灌溉科学研究的繁荣与发展，水利部中国农业科学院农田灌溉研究所在庆祝建所五十周年的金秋，同时举办了“中国农业水资源支撑粮食安全前沿学术论坛”，并将论文结集出版。

这些论文具有较高的学术水平，内容涉及水资源支撑粮食安全宏观方略、作物水土环境保护、农业高效用水应用基础与新技术、水资源利用与管理等方面，具有重要的指导意义及理论与应用推广价值。

书籍目录

前言水资源支撑粮食安全宏观方略当前节水灌溉发展要正确认识的三个关系浅谈节水农业的内涵与技术体系构成中国粮食安全及应对气候变化对策我国农田节水发展现状、问题及对策河南省农业节水对策及实施半旱地农业可行性研究农业水土资源高效利用研究现状与技术需求农田节水技术潜力与发展对策气候变化对我国农业水资源和粮食生产的影响我国农业灌溉用水阈值研究俄罗斯农业灌溉的发展现状与问题智能优化算法在识别越补含水层参数中的应用灌区渠道衬砌与节水效果分析我国灌溉用水优化配置与高效利用的研究进展作物水土环境保护变饱和带条件下再生水灌溉对土壤氮素运移和冬小麦产量的影响咸水非充分灌溉对春小麦生长及水分利用效率影响的试验研究重金属污染植物修复技术研究现状及展望农田土壤CO₂排放的主要影响因子及减排增汇措施研究进展河套灌区沙壕渠灌域地下水水质分析及适灌性评价控制排水现状及展望绿洲棉田微咸水膜下滴灌土壤盐分变化规律研究浑水灌溉下土壤水分入渗规律研究进展麦秸还田后土壤龟裂的试验研究地形因素对坡耕地土壤侵蚀影响的研究进展单因子评价法在乌兰木伦河水质监测与评价中的应用基于RAG—PPE的区域水环境承载力评价模型研究农业高效用水应用基础与新技术滴灌施肥条件下土壤水氮分布试验研究分根区交替灌溉对马铃薯水氮利用效率的影响：田间试验研究灌区节水潜力计算方法探索基于ARIMA模型的土壤墒情预测研究调亏灌溉对冬小麦根系效率及水分利用效率的影响膜下滴灌条件下棉田土壤水分运动规律研究我国冬小麦生产现状及其根系研究进展变化环境下农业水资源时空格局预测与调配方法研究杨凌地区冬小麦耗水规律及水分生产函数研究明渠输水实时参数自适应PID模糊控制器研究基于AHP的水稻产出各因素贡献率评价水资源利用与管理基于熵权系数的加气灌溉温室甜瓜品质综合评价研究最小二乘支持向量机在灌区灌溉用水量预测中的应用大力推广蓄墒灌溉技术，建立科学防旱长效机制黄河下游引黄灌区节水改造模式研究我国玉米灌溉问题浅析北京市通州区节水型种植业布局规划贵州农业节水技术研究进展水资源现状与农业节水灌溉技术研究进展城市化进程与城市供水量的关系探讨花卉种植精细灌溉技术的运用及发展趋势三道河水库采取多种措施节水增效确保灌区用水安全

章节摘录

插图：3.2.2 提高农业用水管理水平问题水源浪费严重、管理水平低是一个很重要的因素，这是当前较为一致的看法。

管理水平低，体现在多个方面。

在宏观方面，体现在流域上下游之间水资源调控不足，以及地表水和地下水合理调控利用不足，难以保证区域水资源的总体高效利用。

在工程方面，重建轻管仍较严重，设备的维修管理及运行管理都存在很多问题，经常造成大量的水分跑、冒、滴、漏，节水工程不节水的现象普遍存在。

在田间用水方面，相关的作物需水预测预报做的很少，因此难以做到灌溉的适时适量，加之现在许多灌区都缺乏有效的量水和供水控制设施，从设备和技术上就无法支撑农田灌溉的适时适量，许多渠灌区的用水都是“好长时间轮不到灌一次，灌一次就灌个饱”，根本无法考虑节水灌溉的需求。

3.2.3 节水农业的经济效益问题在当前大力发展社会主义市场经济的大环境下，各行各业都要求按照市场规律进行发展。

农业作为一个产业，当然也应该包含在其中。

发展节水农业是需要投入的，有足够的投入才能保证修建合格的节水工程，才能保证科学的运行管理，也才能保证取得良好的节水效果。

发展节水农业的主要产品是节省出来的水量（有时也包括增加产量及改善品质），收入也应当是这些节省出来的水量（以及增加产量或改善品质）所能体现出的市场价值。

在当前环境下，大多数节水农业项目的投入产出分析结果都很不理想，特别是在已有的灌溉面积上实施技术改造的情况。

节水农业投入的低收益，甚至是负收益，无疑是阻碍当前节水农业健康发展的一个重要原因。

节水是为了生态环境的改善和当地经济的可持续发展，也是为了整个区域的共同发展，这是我国大力发展节水农业的主导原因。

但对于具体的用水户和需要重点节水的地区来讲，这些大道理很难使他们主动地去实施节水措施。

如果节水是为了生态环境的改善，政府应当承担主要的投入部分；如果节水是为了全区域的持续发展，那么受益区域应当承担节水区域的主要投入。

但节水是一个涉及面很广的行动，完全依靠政府投资搞节水，是很难在短期内实现预定目标的。

此外，在当前水市场尚未建立或运行机制还不完备的情况下，也很难保证重点节水区域实施节水的投入得到适宜的补偿。

节水灌溉发展在投入产出上存在的问题，尽管原因是多方面的，但在客观上已极大地限制了节水农业的发展。

<<中国粮食安全与农业高效用水研究>>

编辑推荐

《中国粮食安全与农业高效用水研究:水利部中国农业科学院农田灌溉研究所建所五十周年暨 "中国农业水资源支撑粮食安全前沿学术论坛"论文选编》是由黄河水利出版社出版的。

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>