

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 农业节水与环保 >> 主要农作物关键需水期及节水高效灌溉指标的研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

主要农作物关键需水期及节水高效灌溉指标的研究

关键词: 需水期 作物 后效性 节水灌溉指标 生理生态指标

所属年份: 2001

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 河海大学

成果摘要:

1.提出了比原有同类成果分析更为透彻、全面,更具说服力的冬小麦、夏玉米、棉花关键需水期,其中冬小麦的关键需水期为拔节-抽穗期和抽穗-灌浆期,夏玉米的关键需水期为抽雄开花期,棉花的关键需水期为花铃期。2.在现有作物水分生产函数模型和作物水分生理分析的基础上,通过对大量试验资料的分析,根据水分胁迫的后效性和补偿效应建立修正后的Jensen模型,得出的冬小麦、夏玉米、棉花三种作物的水分敏感指数,更加客观地反映了冬小麦、夏玉米、棉花不同生育阶段、不同程度水分胁迫与产量的关系,所确定出的冬小麦、夏玉米、棉花不同生育期水分胁迫指标阈值和节水高效灌溉指标,具有较强的理论基础,并且具有更强的系统性和实用性。3.通过对冬小麦、夏玉米、棉花阶段需水量、水分生产效率和产量的系统分析,建立了冬小麦、夏玉米和棉花节水高效灌溉决策模型,提出了符合生产实际,能较好指导生产实践的冬小麦、夏玉米、棉花节水高效灌溉模式。研究成果经在试验区应用后,冬小麦、夏玉米、棉花节水25%~30%,产量提高25%~30%,其中冬小麦、夏玉米水分生产率达到了1.5~2.0kg/m³,棉花达到0.22kg/m³。该成果还在示范区和大田进行了大面积的辐射推广,取得了显著的节水增产效果,经济效益十分显著。该研究成果在研究深度、研究范围、研究的综合性和实用性等方面均比国内外同类研究成果有所提高,整体水平达到国际先进水平。由于研究和推广的试区在北方缺水地区具有很强的代表性,成果的适宜推广区域较广,向四周同类地区辐射推广的前景极为广阔,成果转化有很大的潜力,它所带来的经济效益、社会效益和环境效益将是非常显著的。

成果完成人:

完整信息

行业资讯

- 玉米秸秆综合利用技术及其产...
- 酒精废醪液干化处理综合利用
- 土壤改良保水增效剂开发生产
- 5万亩人工生态育苇综合技术开发
- 畜禽粪便育蛆养殖技术
- 生物有机复合肥生产及应用
- 复合营养型秸秆饲料开发
- 利用城市污泥作缓释肥、植物...
- 以秸秆为原料制备农用保水剂...
- 西北特有籽瓜综合利用及绿色...

成果交流

推荐成果

- 小型潜水电泵降低能耗物耗的研究 04-23
- 组合式猪场污水处理技术 04-23
- 罗氏沼虾环保低能耗半封闭健... 04-23
- 罗氏沼虾环保低能耗半封闭健... 04-23
- 耐热防渗与保温的地热水蓄热技术 04-23
- 畜禽规模化养殖场废弃物处理... 04-23
- 绿霸--植物有机络合营养液的... 04-23
- 规模化养殖场废弃物减量化排... 04-23
- 城市污水污泥生产有机复合肥技术 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#) | [对接指引](#)

国家科技成果网

京ICP备07013945号