

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 农业节水与环保 >> 节水补灌技术及系列移动式多功能节水补灌机的研制与示范

请输入查询关键词

科技频道

搜索

节水补灌技术及系列移动式多功能节水补灌机的研制与示范

关键词: 节水补灌 节水补灌机 节水灌溉

所属年份: 2002

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: 宁夏大学

成果摘要:

1、项目所属学科技术领域: 该项目主要针对中国北方干旱半干旱沟壑纵横区的川塬地、水平梯田和18°以下坡地, 通过拉运补灌的方式, 高效利用地表水和地下水, 解决农经作物、牧草、瓜菜、药材及其它株高1.2米以下各类植物, 在全生育期因大气降水不足或不均衡而缺水欠收甚至绝收问题。属节水农业技术研究与节水设备研制领域。2、主要内容: 项目总体水平为国内领先。①制定了多个补灌优化模式。在分析各种影响因素的情况下, 利用有限浅频灌溉、调亏灌溉、精准灌溉、以及雨水集蓄和区域水资源持续高效利用等新技术, 建立了各种田块、土地类型、播种方式、作物种类及各生长发育阶段等因素影响下的加权补充灌溉优化模式; ②研制出系列补灌机。结合国情和地方特点, 按照对节灌设备的“精细”要求, 以农村普及的农用车为载体, 研制了与补灌模式配套的中大型、全塑化、红外调控型、双向吸喷泵型‘PYB1.6-5系列平翼多功能移动式自流节水补灌机’, 并制定了相应的操作规程、使用说明以及在规模应用规划; 经连续四年试验和示范, 机具性能稳定可靠, 各项指标符合国家有关规定要求, 适应性广泛, 且效益十分显著, 较中国农业大学、西北农业大学等研制的第三轮移动式节水灌机增产、增收30%和26%; ③获国家专利, 专利号00207563.6; ④功能多样。能够利用各种水源、对18°以下各种土地类型上各种种植方式的多种植物进行补灌, 具有随水施肥、喷药或拉运人畜饮水等多功能和机械化1人操作及一家一户、集约化使用; ⑤成果得到转化。2001年5月宁夏大学以技术入股的方式与河南天惠农业开发有限公司(投资500万元)签定了开发协议并共同批量生产。⑥补灌面积超过5万亩。3、项目特点: ①以浅频调亏补灌的最新理论为指导, 综合应用农业、农机、水利、新材料等先进技术, 优化配套组装, 创造了“二次补水, 两次发育”和高效利用“三水”模式, 大大减轻了旱灾对雨养农业的损失, 实现了大面积“水-土-植-气”四位一体的最优协调, 发挥了天上水、地面水、地下水、土壤水的整体作用。②机具主要由农用车、储水箱、控水系统、补水装置等巧妙连接组成, 能自动灌装、适时补水、均匀灌溉、高效节水及随水施肥、除草、防治病害等; ③大幅度节省了设备投入, 具有简单实用, 配套方便、移动灵活、功能多样的创新特点, 能够在无电、无渠道配套下作业, 适合一家一户使用或集约化经营。④切实提高了旱作区农村的经济效益、社会效益和生态效益, 对开拓节水灌溉新领域具有新探索, 是干旱半干旱地区以及引黄新灌区补水保出苗, 全生育期补灌, 恢复植被生态的有效设备。⑤经检索国内外至今还没有研制出同类产品。4、推广应用情况: 共生产节水补灌装置800多台, 向宁南山区及河南、甘肃等地推广561台(含定做部分), 对52910亩各种作物进行了补灌。增产123.6%, 平均增收301.47元/亩。共使农民获得纯收入1595.1万元, 节水854.2万方, 节支约267.4万元。2001年5月成果得到转化, 定货314台。

成果完成人: 孙兆军;刘金声;李彦凯;董良;苏宇静

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

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