

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 农业节水与环保 >> 甘肃河西缺水地区滴灌示范区建设与研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

甘肃河西缺水地区滴灌示范区建设与研究

关键词: [滴灌](#) [甘肃](#) [立体化种植](#) [旱地治理](#) [节水灌溉](#)

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: 甘肃省水利科学研究院

成果摘要:

该研究在试验示范区进行了比较完整的大田作物滴灌灌溉原理与田间灌水技术试验,在此基础上,以第一手试验观测数据为基础,应用数理统计学、土壤水分平衡、土壤水分动力学原理以及动态经济评价方法,系统总结出了春小麦单作、春小麦-玉米带田的田间耗水量、耗水规律以及灌溉制度;得出大田作物滴灌的最佳毛管移动间距。分析论证了大田作物滴灌用水量与作物产量、作物水分利用效率(WUE)、土壤水分动态等因子的关系,分析对比了滴灌与地面灌溉在用水量,WUE等方面的差别。主要研究成果有以下几个方面:西北内陆干旱地区大田作物进行滴灌时,只要粮经种植比例适当,经济上是可行的。以春小麦、玉米为主要粮食作物的干旱区,春小麦在滴灌条件下的田间耗水规律表现为:前期小、中期大、后期小。春小麦关键需水期为抽穗到灌浆期阶段,日平均耗水强度为6.15mm/d,玉米临界需水期日平均耗水强度6.42mm/d。通过试验得出,滴灌灌溉基本要素与作物产量的关系是,春小麦滴灌定额与产量的关系为:当灌溉定额较小时,增加定额,产量增加较快,当定额达到一定值后,增加定额,产量基本不变且保持最高水平。滴灌次数与产量的关系为:春小麦全生育期滴灌次数达到10次以上,可获得最高产量,相应的滴灌定额为3000m³/hm³,产量6450-7350kg/hm³,水分生产效率2.15-2.45kg/m³,灌水周期10-12天;玉米全生育期滴灌次数达到15次以上,可获得最高产量,相应的滴灌定额为4000-4500m³/hm³,灌水周期10-12天;大田作物滴灌毛管的最佳布置间距,通过理论分析及试验验证,春小麦的滴灌毛管间距不宜超过60cm;该研究首次将滴灌技术应用到大田立体规范化种植,这是自80年代以来干旱地区重点推广的以提高资源综合利用率为手段的农业增产新技术,试验表明,以量少、次频、省水为特点的滴灌技术的应用,使得立体化种植模式对水分资源的利用更上一个新台阶。

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

>> 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