



请输入关键字

首页 | 机构设置 | 科研成果 | 研究队伍 | 研究生教育 | 院地合作 | 国际交流 | 学术出版物 | 文化 | 党群园地 | 科学传播 | 招聘 | 下载

新闻动态

→ 图片新闻

→ 综合新闻

→ 学术活动

→ 科研动态



您先在这里: 首页 > 新闻动态 > 科研动态

2011-09-19 | 编辑: | 【大 中 小】

9月16日, 由中国科学院新疆生态与地理研究所主持的自治区重大科技专项“灌区盐渍化土壤改良技术集成与‘盐土农业’建设示范”课题通过自治区科技厅组织的专家验收。

该课题源于“十一五”科技重大专项“荒漠生态环境质量和生态产业发展的技术开发与示范”, 于2007年10月立项。课题组成员在前期研究的基础上, 收集已有的研究资料、图件和成果, 建立了资料数据库。

该课题明确了塔里木盆地盐碱地的空间分布, 揭示了自1985年—2007年塔里木盆地盐碱地类型与面积的变化规律, 构建了农田盐渍化快速诊断技术, 建立了农田盐渍化危害分级指标体系; 根据不同尺度水盐运移特征, 结合水利工程措施, 农业措施、化学改良措施、生物改良等措施, 提出相应盐碱地治理与改良措施与方法, 制定了不同水文地质单元盐碱地综合治理技术与改良利用模式; 筛选出盐生经济类植物3种, 引进耐盐作物1种, 总结出根灌与常规灌溉条件下的盐生植物栽培管理技术和施肥技术; 建成了新疆首个农田间原位土柱式土壤水肥盐迁移模拟装置, 揭示了滴灌棉田不同盐渍化区域地下水位动态变化规律, 提出膜下滴灌改良盐碱地技术模式和化学改良剂改良盐碱地技术模式。

课题组目前已经发表论文11篇, 其中SCI 2篇, EI 1篇, 中文核心期刊论文8篇, 出版专著3部, 申请国家发明专利3个, 制定相关技术规程2套, 培养了4名硕士研究生。

该项目最终在尉犁县塔里木乡建成了“盐碱地棉田中盐度地下水膜下滴灌“示范区1700亩, 合计年新增效益300余万元。此外, 在新和县建立推广示范耐盐小麦新冬26号250亩, 单产由250增至450公斤/亩, 经济效益提高了80%, 在桑塔木农场土壤含盐量0-30cm土壤18.8g/kg土重盐碱地种植盐生植物(盐地碱蓬、盐角草)250亩, 作为牛羊饲料配料利用, 经济效益由原来的100元提高到450元/亩。通过两年的研究示范推广, 通过对核心项目区农户的跟踪调查, 农户收入得到了相应提高; 经过课题各项技术手段的应用, 研究区盐渍化棉田0-30cm土壤含盐量由13.5g/kg土下降到4.3g/kg土, 地下水位控制在1.5-2.0m以上; 重盐碱地经过种植了三年的盐生植物, 核心示范区植被覆盖率达到80%以上, 0-30cm土壤含盐量由20.8g/kg下降到8.3g/kg。研究区的水盐动态处于良性循环, 促进了农田土壤环境的改善和土地资源的可持续利用。

