



荒漠与绿洲生态国家重点实验室

State Key Laboratory of Desert and Oasis Ecology, Xinjiang Institute of Ecology and Geography, Chinese Academy of Sciences

首页 | 实验室简介 | 实验室成员 | 学术委员会 | 研究方向 | 研究项目 | 研究成果 | 运行与管理 | 研究生教育 | 科研动态

历年国家科技支撑项目简介

2013年国家科技支撑项目

1. 新疆文化旅游产业示范（新疆文化遗产数字化与文化旅游综合信息服务技术集成示范）

任务来源：国家科技支撑计划课题

项目编号：2012BAH4803

起止日期：2013-2015

经费：259万元

项目主持人：周可法 韩芳

项目简介：

本课题以龟兹文化仿真模拟博物馆的形式，减少新疆文化遗产旅游开发的示范工程，仿真模拟十多个场景，简历龟兹文化遗产信息库，提高龟兹文化遗产研究、保护和展示水平，促进当地文化旅游产业发展；以柯尔克孜族文化旅游创意产业园形成，建设西部少数民族文化旅游开发的示范区，为柯尔克孜族文化旅游产业的发展提供科技支撑，带动当地相关服务企业和旅游富民产业的发展。

2. 新疆适应气候变化的水资源利用技术集成与应用（干旱、半干旱区域旱情监测与水资源调配技术开发与应用）

任务来源：国家科技支撑计划课题

项目编号：2013BAC10B01

起止日期：2013-2015

经费：780万元

项目主持人：赵成义

项目简介：

针对干旱区气候变化对水资源影响的重大科学问题，以保障新疆水资源安全的适应关键技术为切入点，开展冰雪径流监测与衍生灾害预警、山区水库—平原水库调节与反调节、水库无效蒸发消减等关键技术集成与示范；建立冰雪径流监测与衍生灾害预警系统、水库无效蒸发消减技术体系等，对于提高新疆适应气候变化的水资源调配能力，具有重大的经济、社会和环境效益。研究内容包括：1) 冰雪径流监测与衍生灾害预警技术集成；2) 山区水库—平原水库调节与反调节技术；3) 平原水库无效蒸发消减技术。

2010年国家科技支撑项目

1. 塔里木盆地西南缘绿洲外围经济型生态屏障建设技术集成示范

任务来源：国家科技支撑计划课题

项目编号：2009BAC54B01

起止日期：2010-2013

经费：387万元

项目主持人：雷加强 曾凡江

项目简介：

本课题针对塔里木盆地西南缘绿洲外围经济型生态屏障建设亟待解决的关键技术问题，以和田地区绿洲外围为重点研发区，采取现代生态工程理论研究的方法，通过技术开发、集成和示范推广，形成适用于塔里木盆地西南缘特殊环境的经济型生态屏障建设关键技术及可持续发展模式，为塔里木盆地西南缘绿洲生态建设和环境整治提供技术支撑。研究预筛选抗旱、耐盐经济植物8-10种；建成塔里木盆地西南缘绿洲外围经济型生态屏障可持续管理技术体系1个；提交抗逆性植物种植规程2部；在有两固沙植物种植技术方面申请专利2项；发表论

10篇；培养博士研究生1名、硕士研究生3名；技术培训2500人次。

2. 塔里木盆地西南缘灌区盐渍化土壤改良技术集成与示范

任务来源：国家科技支撑计划课题

项目编号：2009BAC54B02

起止日期：2010-2013

经费：349万元

项目主持人：尹传华 田长彦

项目简介：

本课题针对塔里木盆地西南缘典型灌区由于土壤盐渍化造成的生态系统严重退化与农牧民贫困化加重等问题，研发灌区盐渍化土壤改良与合理开发利用技术，研究与经济社会相协调的生态综合治理模式，探索退化生态系统恢复重建的可持续管理机制，并开展试验示范与推广，为干旱土壤盐渍化地区退化生态系统恢复重建提供技术支撑。本项目的研究内容包括：

(1) 灌区土壤盐渍化快速精准诊断技术与分区评价；(2) 耐盐作物与经济盐生植物栽培技术研究；(3) 盐渍化农田高产栽培与管理技术研发与应用；(4) 不同类型盐渍化土地改良技术优化与集成模式及示范。研究预提出灌区盐碱地综合治理技术体系1套，制定相关技术规程或技术标准2项；引进筛选出2-3种盐生经济植物和1-3个耐盐作物；建立核心示范区1000亩，推广辐射面积5000亩；发表论文10篇，申请专利2项；培养研究生4-6名；完成技术培训3000人次。

3. 新疆南部内陆盐碱地农业高效利用配套技术模式研究与示范

任务来源：公益性行业（农业部）科研专项课题

项目编号：200903001-4

起止日期：2010-2013

经费：597万元

项目主持人：田长彦 尹传华

项目简介：

本课题针对新疆塔里木盆地灌区土壤盐渍化所带来的一系列的生态问题和生产问题，建立以科研教学单位为依托的联合科技攻关小组，形成灌区盐渍化土壤改良技术集成与示范区，研发环境友好型的、可持续发展的盐碱地高效安全利用技术体系与模式，对新疆南部内陆干旱区绿洲生态系统的稳定和国家后备耕地资源的安全具有重要技术支撑价值。研究内容包括：(1) 不同盐碱地的抗逆性作物与品种筛选技术集成与应用模式研究；(2) 作物抗盐增产技术集成与应用模式研究；(3) 农田土壤水盐调控技术与盐碱地改良与调理制剂研制技术的集成优化与配套模式研究；(4) 盐碱地高效灌排脱盐技术集成与应用管理模式研究；

(5) 新疆南部内陆不同类型盐碱地高效安全应用农业配套技术集成优化模式研究。研究预提出形成盐碱地农业利用实用专项技术5-8项；筛选出耐盐碱品种3-5个；研发抗盐调控专用肥2-3种；盐碱地改良与调理抑制剂2-3种；建立适用于天山南麓和昆仑山北坡的盐碱地农业高效利用配套技术模式3-5套；制定盐碱地农业高效利用配套技术规程3-5项；申请国家发明专利5-10项；发表核心期刊论文30篇以上，培养研究生10-20名，培训农民1000-2000名；建成万亩示范区1个，推广与辐射面积累计达到200-500万亩。

4. 策勒县山区荒漠化草地退化草场修复技术集成与示范

任务来源：国家科技支撑计划课题

项目编号：2009BAC54B03-1

起止日期：2010-2013

经费：120万元

项目主持人：李向义 林丽莎

项目简介：

本项目的研究内容包括：筛选适宜山地环境、抗逆性强、饲用价值高的牧草品种，研发目标草种扩繁的关键技术，对现有退化草地恢复技术进行搭配、组装、集成，形成适合南疆三地州的退化草地恢复的技术体系；研究退化草地植被自然恢复的临界承载力，休牧、限牧的临界点，结合草地轮休体制与饲养方式，建立草地可持续发展利用评估指标体系和山区恢复草地草畜平衡管理模式。重点筛选适应性强的牧草品种3-6种；山区退化草地的恢复技术1套；发表论文6-7篇；申请种子扩繁或草地恢复专利1项。

2008年国家科技支撑项目

1. 干旱半干旱区农田肥料面源污染治理关键技术的研究与示范

任务来源：国家科技支撑计划课题

项目编号：2007BAC20B03

起止日期：2008-2010

经费：298万元

项目主持人：田长彦 赵振勇

项目简介：

围绕干旱半干旱区农田土壤肥料面源污染防治中的重大技术需求，本着污染防治与持续利用相结合的原则，对兵团主要农田化肥、有机肥污染进行分级评价；建立基于土壤Nmin和反射仪营养诊断的氮肥减量增效技术、养分资源恒量监控的磷肥施肥技术，有效提高肥料利用率，降低施肥量，从源头上减少肥料面污染源；建立禽畜粪便沼气化循环利用与寒地沼气持续利用配套技术，建立禽畜粪尿无害化处理和肥料化利用技术规程，实现商品化生产。

本课题的实施将为保障农田土壤环境安全、农产品品质安全和区域生态环境安全提供技术支撑与示范样板。

2. 新疆水资源开发与优化配置研究

任务来源：国家软科学研究计划

项目编号：2007GXS1D024

起止日期：2008-2009

经费：10万元

项目主持人：陈曦

项目简介：

结合新疆自然与社会经济发展，研究在人类活动与气候变化条件下的新疆水资源的变化趋势，探讨新疆水资源的宏观配置战略、流域水资源开发模式，上中下游以及生产、生活、生态用水的优化配置、农田节水方式，提出提高新疆水资源开发潜力的战略措施，为新疆经济发展、后备耕地资源开发、水资源和生态环境保护提供战略决策服务。

3. 典型脆弱区域气候变化适应技术示范

任务来源：国家科技支撑计划专题

项目编号：2007BAC03A0604

起止日期：2008-2010

经费：160万元

项目主持人：赵成义

项目简介：

以新疆塔里木河流域内社会、经济、自然环境特征为基础，在区域适应减缓与可持续发展综合模式（AMSD）下，分析气候变化背景下，塔里木河流域的气候风险和潜在的适应能力，确定水土资源供需变化和各项水土资源管理的集成技术；建立区域气候模式驱动的典型地区生态系统和水资源系统综合适应性评价模型，定量评价适应技术在减少气候昂贵损失的能力；对优势适应技术进行试验示范，推进把适应气候变化技术纳入塔里木河流域水利工程规划和生态建设中。

2007年国家科技支撑项目

1. 新疆伊犁河流域水土资源可持续开发利用研究与示范

项目来源：国家“十一五”科技支撑计划

项目编号：

起止日期：2007-2010

经费：1935万元

项目主持人：陈亚宁

项目简介：暂无

2. 干旱半干旱区土壤肥料残留控制与污染治理关键技术与示范

项目来源：国家“十一五”科技支撑计划

项目编号：2007BAC20B03

起止日期：2007-2010

经费：298万元

项目主持人：田长彦

项目简介：

干旱半干旱地区农田养分资源去向和污染现状调查与评价；农田氮磷投入过程的优化控

制技术；畜禽粪尿无公害处理和高效循环利用与污染阻控技术集成与示范。开发畜禽粪尿肥料产品2项；申请技术专利1-2项，登记国家知识产权保护登记1项；发表论文12-16篇。

3. 干旱区内陆河流域天然植被保育与退化生态系统恢复重建技术与示范

项目来源：国家“十一五”科技支撑计划

项目编号：2006BAC01A03-1

起止日期：2007-2010

经费：250万元

项目主持人：李卫红 黄湘

项目简介：

以退化生态系统的恢复重建和生态保育为重点，以生物物种的乡土性为原则，筛选适宜塔里木河下游荒漠河岸林植被恢复重建的物种，开发并集成以胡杨、怪柳为重点的荒漠河岸林封育、保育技术，退化荒漠植物群落人工改造和荒漠植被自然恢复人工促进新技术，为塔里木河流域下游生态恢复与重建提供科技支撑。

4. 古尔班通古特沙漠活化沙丘治理技术与试验示范

项目来源：国家“十一五”科技支撑计划

项目编号：2006BAD26B0901

起止日期：2007-2010

经费：130万元

项目主持人：李卫红

项目简介：

针对活化沙丘特点，通过选育抗旱、固沙植物、水资源合理利用与植被优化配置、固阻结合流沙固定技术、绿洲节水防护林体系优化配置等技术措施，建设绿洲防风固沙体系构建技术与防护林体系建设示范区1万亩，改善实验区脆弱生态环境。

重点开展：（1）以灌草和抗旱植物为目标的物种选育与扩繁技术研究；（2）活化沙丘植被快速恢复技术与实验示范；（3）防风固沙植物群落优化配置技术；（4）绿洲节水型防护体系优化配置技术与试验示范。为西部干旱区荒漠植被保育与生态系统综合整治提供技术支撑。

5. 伊犁河流域产业发展模式与生态系统可持续管理研究

项目来源：国家“十一五”科技支撑计划

项目编号：2007BAC15B08

起止日期：2007-2010

经费：275万元

项目主持人：陈亚鹏 李卫红

项目简介：

针对伊犁河流域水土资源开发利用过程中突出的生态与环境问题，结合流域自然—经济—社会复合生态系统可持续发展管理的要求，采取技术研发和技术集成相结合的方法，通过对已有技术和成果的集成配套及水土资源开发与可持续发展管理关键技术的科技攻关，进行流域产业发展模式与生态系统可持续管理的研究。主要包括以下三个方面：（1）流域不同类型区生态系统健康评价与保护技术研究；（2）流域水土资源开发管理技术集成与产业化发展模式研究；（3）流域生态系统可持续管理技术与示范。

6. 新疆干旱区典型荒漠生态系统综合整治技术与模式

项目来源：国家科技支撑计划

项目编号：2006BAC01A03

起止日期：2007.5-2010

经费：550万元

项目主持人：陈亚宁

项目简介：

面向国家西北大开发生态建设需求，研究干旱荒漠区生态系统恢复与经济发展相融合的重大科学技术难题，创立生态脆弱区资源开发利用、经济社会发展、生态环境保护相协调的科学范式，构建面向未来的资源开发与生态保障间的良性互动机制，为国家实施西北大开发宏伟战略中的生态建设提供创新机制和科技支撑。

1. 盐生植物生物学特性与耐盐适应机理研究
任务来源：国家科技部重大基础研究前期研究专题
项目编号：
起止日期：2006-2007
经费：50万元
项目主持人：田长彦
项目简介：暂无

2. 新疆部分野生植物种质资源的收集与整理
项目来源：国家基础条件平台建设项目
项目编号：
起止日期：2006
经费：10万元
项目主持人：张道远
项目简介：暂无

2005年国家科技支撑项目

1. 干旱荒漠区生态保育与生态产业关键技术研究
任务来源：国家科技部攻关
项目编号：
起止日期：2005-2006
经费：250万元
项目主持人：陈亚宁
项目简介：暂无

2. 荒漠生态产业区的生态安全保障技术研究
任务来源：国家科技部攻关
项目编号：
起止日期：2005-2006
经费：120万元
项目主持人：陈亚宁
项目简介：暂无

3. 干旱荒漠区生态保育与生态产业关键技术模式的效益评价
任务来源：国家科技部攻关
项目编号：
起止日期：2005-2006
经费：40万元
项目主持人：李卫红
项目简介：暂无