



▲九月十三日，甘肃省酒泉市金塔县，重庆交通大学沙漠土壤化试验地犹如镶嵌在巴丹吉林沙漠中的绿色宝石。

## “沙漠土壤化”技术在巴丹吉林沙漠西缘试验成功

□新重庆-重庆日报记者 万难 张春晓/图  
记者 李志峰/文

9月26日上午，在位于甘肃省酒泉市金塔县境内巴丹吉林沙漠西缘的重庆交通大学沙漠土壤化实验种植基地传来好消息，基地内种植的120亩苜蓿、狼尾草、白萝卜、燕麦等植物迎来丰收。

据介绍，该实验种植基地属沙漠戈壁弱盐碱沙地性质，今年5月，重庆交通大学易志坚教授带领团队进驻基地，采用沙漠土壤化技术，对基地土壤进行改造，直至9月15日结束，全管养周期112天。该团队表示，该基地将狼尾草、苜蓿等优质牧草种植成功，表明沙漠土壤化技术在当

地克服了弱盐碱性性质。此外，该项技术节水效果显著，远低于当地取用水定额。

据悉，早在2008年，易志坚就提出“颗粒物约束力学”科学问题和“沙漠土壤化”基本概念，并开始组建跨学科研究团队开展理论研究。从2009年开始，易志坚带领团队开始进行深化理论研究和室内室外试验，获得了大量原理性验证结果和数据，最终在2012年形成了完善的沙漠土壤化理论框架和方法。随后3年，团队在重庆开始了进行模拟沙漠环境的“沙改土”种植试验，同时完成了具有万向结合约束作用的植物纤维黏合剂研发和性能表征研究。

2016年，团队正式开展沙漠土壤化

技术的沙漠生态修复地验证试验、中试试验和产业化试验，足迹遍布世界各地。截至目前，“沙漠土壤化”技术已经在内蒙古乌兰布和沙漠、新疆塔克拉玛干沙漠、四川若尔盖沙化草地、中东阿布扎比沙漠、非洲撒哈拉沙漠等国内外不同立地条件下应用5万余亩，防治荒漠化成效明显。团队先后获得授权国内发明专利18项、国际发明专利8项、技术研发和应用成果获得中国产学研合作促进会创新成果一等奖1项、国际“为地球奋斗奖”1项，让“一盘散沙”就能获得与自然土壤一样的“生态一力学”属性，以“沙变土”技术帮助实现人类沙漠变绿洲的梦想。



▲九月十四日，狼尾草吸引了「好奇」的小昆虫。



▲9月13日，重庆交通大学的科研人员张拓(右)与酒泉市农科院蔬菜研究所所长李波(左)正在观测狼尾草根系情况。



▲9月13日，试验地里干活儿的当地村民第一次在沙漠里见到种出萝卜，兴奋地拔出来尝鲜。



►9月13日，重庆交通大学的科研人员张拓(右)与酒泉市农科院蔬菜研究所所长李波(左)正在计量当日的灌溉用水情况。



▲9月13日，科研人员张拓正在观测狼尾草的长势。



▲9月13日，科研人员张拓每天都会驾车在戈壁滩上往返近百公里去试验地里查看。