



## 毛乌素沙地砒砂岩与沙复配成土核心研究成果通过鉴定

2011-09-07 编辑: | 【大】 【中】 【小】 【打印】 【关闭】 访问次数

《毛乌素沙地砒砂岩与沙复配成土核心技术研究及工程示范》，是由陕西省地产开发服务总公司、中国科学院地理科学与资源研究所和西安理工大学40多位科研人员、历时3年联合完成的重点项目。9月4日，陕西省科技厅在榆林组织有关专家，对该项科技成果进行鉴定。鉴定委员会专家在认真审查了相关材料、听取了课题汇报并进行现场考察论证后，一致认为，该项目成果丰富，理论充分，技术先进，具有原创性和重要的推广价值，达到了同类项目的国际领先水平。

鉴定委员会由中国科学院院士刘昌明研究员担任主任委员，国家水利部原副部长索丽生教授、中国工程院院士孙九林研究员担任副主任委员，中国科学院地理科学与资源研究所成升魁研究员、国务院发展研究中心程国强研究员、北京大学蔡运龙教授、中国农业大学张凤荣教授、国土资源部单卫东研究员、中国土地勘测规划院王静研究员、陕西师范大学任志远教授、西北农林科技大学王益权教授担任鉴定委员会委员。鉴定会由陕西省科技厅副厅长孙科主持，并受主管领导朱静芝副省长委托致辞。中科院地理资源研究所刘彦随研究员代表项目组作了科技成果与工作汇报。

鉴定委员会认为，该项目围绕土地开发整治、解决经济发展与土地资源矛盾和实现人地协调发展的战略，利用实验、试验、观测、模拟等成套技术方法，对毛乌素沙地分布广泛的砒砂岩与沙的物质特性、胶结作用及其成土核心技术进行了深入系统的研究与工程示范，取得了如下创新成果：一是首次发现了砒砂岩与沙两种物质结构在成土中的互补性，通过系统开展砒砂岩与沙组合成土实验研究和田间试验，提出了适宜不同农作物生长需求的砒砂岩与沙组合配方；二是在实验和田间试验研究基础上，提出了在生态脆弱区水土耦合高效利用模式；三是集成与凝练了砒砂岩与沙组合成土的配方技术、田间配置技术、规划设计技术、规模化快速造田技术、节水高效技术等五项技术，形成了系统完整的砒砂岩与沙组合成土的技术体系；四是创新性实施了标准化、规模化的成土造地工程，变砒砂岩与沙“两害”为“一宝”，成功实现了沙地的资源化利用，形成了毛乌素沙地节水高效的高标准农田建设与现代化经营为一体的土地综合整治新模式。项目体现了理论研究、技术创新与工程实践紧密结合的特色，经过多环节的系列试验研究和工程示范，在科学性、规范性基础上积极推广技术成果，取得了显著的经济、社会和生态效益，为创新沙地整治利用模式和发展现代高效农业奠定了重要基础。

毛乌素沙地是陕北长城沿线和鄂尔多斯高原东南部沙地的统称，总面积为784万公顷。在该地区，砒砂岩和沙并称“两害”，砒砂岩，无水坚硬如石、遇水松软如泥，随水大量流失，被誉为“环境癌症”；沙结构松散、漏水漏肥，形不成土壤的团粒结构。因此，这两种物质是导致土地资源生态退化的“罪魁祸首”。项目组充分发挥企业、科研院所与高校的产学研模式优势，利用砒砂岩与沙复配成土核心技术成果，在陕西榆林市榆阳区小纪汗乡大纪汗村和孟家湾乡孟家湾村进行土地开发整治已取得显著成效。其中，大纪汗村土地整治，从2010年3月立项动工，当年10月竣工，为大纪汗村新增耕地2327亩。今年4月，经过大地种业土地集约化经营后，预计首次种植的马铃薯亩均产量达到3000公斤以上，比该村耕地种植的马铃薯产量翻了一番。孟家湾推广项目22980亩，净增耕地22600亩，实现工程节支1.39亿元，首期繁育的350亩种薯长势良好，收获后可满足5000亩的种植要求，节约投资500万元，实现年销售收入约2.25亿元。



成果鉴定委员会主任与副主任委员(左起索丽生教授,刘昌明院士,工程院院士孙九林)



成果鉴定会专家席



成果鉴定现场参观



土地整治示范区种植马铃薯



Copyright 2005-2009 中国科学院地理科学与资源研究所 版权所有 备案序号:京ICP备05002838号 文保网安备案号:1101080067  
地址:北京市朝阳区大屯路甲11号 邮编:100101 Email:weboffice@igsnr.ac.cn