

科技救灾视频动员会议的精神,号召组织中科学院西安光机所、国家授时中心、水土保持与生态环境研究中心、地球环境所及分院机关再次向兄弟单位成都分院捐献人民币拾万元,以帮助成都分院干部职工战胜灾害,重建家园,迅速恢复科研生产,表达西安分院全体职工的牵挂之情和关爱之心。

与此同时,西安分院向成都分院及全体职工发去慰问函,表达西安分院及全体职工的诚挚慰问并对在地震中的遇难者表示沉痛的哀悼。面对突如其来的自然灾害,西安分院愿与成都分院一起共赴危难、共度难关、战胜灾害、重建家园,迅速恢复科研生产。

(张行勇 白桦)

深切哀悼 众志成城 抗震救灾

分、省院干部职工向四川汶川大地震遇难同胞默哀3分钟



5月19日14时28分起,中科院西安分院、陕西省科学院机关干部与全国人民一道默哀3分钟,汽车鸣笛,以表达对四川汶川大地震遇难同胞的深切哀悼。



深切哀悼四川汶川大地震遇难同胞

(王峰)

中国科学院西安分院 陕西省科学院举行2008年党建工作研讨会

抓党建工作促研究所创新发展 以发展成果增强党的凝聚力

为了进一步学习贯彻党的十七大精神,认真落实中国科学院颁布的《综合管理条例》,开展好“讲党性、重品行、做表率、树组工干部形象”活动,研究讨论分省院党建工作如何围绕研究所中心工作,在所长负责制体制下,进一步加强党的基层组织工作,充分发挥党组织的政治核心与战斗堡垒作用,分省院党组按照《分省院党组2008年工作要点》,于建党八十七周年前

夕的6月27日至28日在西安召开了“中国科学院西安分院 陕西省科学院2008年党建工作研讨会”。分省院研究所的党委书记、副书记、所长或主任、党总支书记、支部书记、人事部门负责人及党务干部60余人参加了此次研讨会。

研讨会以大会专题讲座、交流与分组讨论相结合的形式进行。

27日上午,分省院副院长沈茂才同志主持



分省院党组书记、常务副院长周杰同志
致开幕词及作专题讲座



吕建成副院长主持专题发言会



分省院副院长沈茂才同志主持研讨会



赵云英同志代表第二组为
大会作了小组讨论汇报



中科院国家授时中心郭际主任作专题讲座



周杰书记为研讨会作总结讲话

研讨会。分省院党组书记、常务副院长周杰同志首先致了开幕词。周杰同志讲,在抗击今年初的南方雪灾和“5.12”汶川大地震的抗震救灾、重建家园的战斗中,各级党组织发挥了坚强战斗堡垒作用,广大党员起到了先锋队的带头

作用,体现了新时期的先进性;分省院的各级党组织和党员干部在为灾区捐款活动中及以立足岗位做贡献抗震救灾的实践中也发挥了重要的模范作用。在纪念建党八十七周年前夕我们举行分省院党建工作研讨会,对促进研究所创新

发展具有重要的现实意义。

随后,周杰同志、中共西安交通大学党委副书记袁治平教授及中科院国家授时中心主任郭际同志分别为与会代表做了“建设党政和谐行政领导班子”、“以改革创新精神做好新时期党建及组织工作——学习·实践·思考”和“关于准确认识所长负责制”的专题讲座报告。

周杰书记在报告中从四方面论述了建设党政和谐行政领导班子的理论与思考问题:一是介绍追溯了数种研究所领导集体的概念与演变过程,指出了其特点,如何正确认识我们目前实行的所长负责制,正确处理党政关系,各自通过“中心”和“核心”作用的发挥,形成研究所创新的强大动力和合力;二是阐述了构建和谐党政班子的基本政治要求和基础,特别是制度保障的重要性,一切问题都要在事业发展的基础上解决,求进步是最大的一致目标,也是全体职工的根本利益,为此作为党政班子成员要由崇高的人生态度;三是谈了处理好党委与行政班子关系的要素和原则问题,强调了中心组学习制度、民主集中制与党性锻炼的重要性;四是坚持和发挥好党组织政治核心作用的7点内容。

袁治平教授在专题讲座中,首先传达了全国组织工作会议精神,其次以西安交大的党建及组织工作为案例,详细地论述了组织及干部工作的系统化、加强组织部门及队伍自身建设的问题。郭际主任根据国家授时中心近年的发展变化,以深刻的体会,明确的认识说明了发挥所长负责制的行政中心作用和党委核心作用的重要性,最终形成合力成“一心”的和谐班子,以促进创新发展。

27日下午,分省院副院长吕建成、国家授时中心党委副书记王玉林主持各研究所书记、支部书记的专题发言报告会。陕西省动物研究所

书记曹俊峰、中科院水利部水土保持研究所党委副书记陈改学等11位同志就研究所党建工作的体会、存在问题作了发言。

28日上午,按研究所委书记、所长为第一组,支部书记为第二组,党务、人事干部为第三组先进行分组讨论。讨论学习三个专题讲座的体会与各自工作中面临的问题,及对今后本单位党建和个人政治素质提高的思考等。随后,三个组的代表党永、赵云英、李本光同志就各组的讨论情况为大会作了汇报发言。三个组的代表均反映召开此次分省院党建工作研讨会具有很强的现实意义,研讨会主题、内容丰富、研讨形式多样、交流经验充分,对做好研究所党政班子和谐建设,促进研究所创新奋进提供了正确的思想认识和理论基础;会议召开的及时和必要,希望分省院党组今后多召开此类会议,为研究所发展提供一些创新实践案例的经验交流机会。

最后,周杰书记作了研讨会的总结讲话。周杰同志讲,对11个专题发言及三个组的讨论建议,院人事组织部门及院党组将认真研究,予以解决!通过参加这次研讨会学习,有几点体会与同志们作以交流。周杰同志从“不断学习、提高我们的思想素养水平建设”、“解决好党建工作与行政工作两张皮的问题以提高执政能力建设”、“以十七精神和改革创新的精神促进研究所发展”及“增强信心、责任感、使命感”四个方面及分省院8个研究所具有的学科研究特色和在陕西省、国家战略需求中的不可替代性,就建设研究所党政和谐班子,抓住发展机遇,化解矛盾,围绕凝练研究所学科方向,保障研究所创新奋进等问题进行了全面的论述讲话。

(王峰 张行勇)

安芷生院士获 2008 年度陈嘉庚科学奖

6 月 25 日,中国科学院、中国工程院在北京举行陈嘉庚科学奖和光华工程科技奖颁奖仪式。全国人大常委会副委员长、中国科学院院长路甬祥宣布了 2008 年度陈嘉庚科学奖获奖项目和获奖人名单。获得陈嘉庚数理科学奖的项目是“倒向随机微分方程和非线性数学期望”,获奖科学家为山东大学教授彭实戈;获得陈嘉庚化学科学奖的项目是“表面吸附单分子的高分辨表征与选控”,获奖科学家为中国科学技术大学教授侯建国;获得陈嘉庚地球科学奖的项目是“东亚环境变迁的季风控制学说”,获奖科学家为中国科学院地球环境研究所研究员安芷生。陈嘉庚科学奖的前身是设立于 1988 年的陈嘉庚奖,国家最高科学技术奖获奖者吴

文俊、王选、黄昆、刘东生、吴孟超、叶笃正、李振声都曾先后获得过这一奖项。由于没有固定基金,陈嘉庚奖评奖工作于 2001 年中断。2003 年 2 月,陈嘉庚科学奖基金会正式注册成立,基金会设立陈嘉庚科学奖,奖励近年来获得原创性重大科学技术成就的在世中国公民。目前共设数理科学奖、化学科学奖、生命科学奖、地球科学奖、信息技术科学奖和技术科学奖等 6 个奖项,每两年评选一次。陈嘉庚科学奖奖金为 30 万元人民币。

中国工程院院长徐匡迪宣布了获得第七届光华工程科技奖的 25 位专家。

(张行勇 于学峰)

中国科学院丁仲礼副院长视察中科院地球环境研究所



察看岩芯库

6 月 2 日,中国科学院丁仲礼副院长在资源环境局庄绪亮处长陪同下视察了中科院地球环境研究所。丁副院长察看了研究所与西安交通大学共建的西安加速器质谱中心和黄土与第四

纪地质国家重点实验室,听取了周卫健所长做的工作汇报,并同科研人员进行了座谈。在听完地球环境研究所科研人员的情况汇报后,丁副院长对地球环境研究所的工作做出了重要指示。他充分肯定了地球环境研究所从小到大,由弱变强的奋斗历程,希望年轻科研人员继承和发扬老一辈科学家努力拼搏、艰苦创业的精神,把国家需求和科学研究前沿问题结合起来,凝练科学目标,在基础研究前沿和服务国家战略需求方面做出更大贡献。他指出,当前“过去环境变化研究”大有可为,可以结合领域前沿问题,展开深入研究,提出中国人关于全球环境问题的看法和观点,为国家经济建设和国际环境问题谈判提供科学支持和有力的筹码。

(于学峰)

中国科学院丁仲礼副院长视察中科院 水利部水土保持研究所



参观水土保持科普暨所史展厅



现场讲解地质地貌知识

6月3日至5日,中国科学院副院长丁仲礼院士在西安分院党组书记周杰和中科院院资环局庄绪亮处长陪同下视察了中科院水利部水土保持研究所并前往陕北视察了安塞水土保持综合试验站和神木侵蚀与环境试验站。中科院水利部水土保持研究所领导邵明安、刘国彬、陈改学陪同视察。

3日上午,丁院长一行现场察看了水保所控根快速育苗基地、节水博览园以及人工模拟降雨大厅和水土保持科普展馆、所史展馆等,并与研究所部分研究员及部门负责人进行了座谈。

座谈会上,丁院长听取了邵明安所长所做的工作汇报,并听取了刘国彬、雷廷武、李占斌、刘文兆、杜盛5位研究员所做的“黄土高原退化生态系统恢复研究试验示范”、“坡面流域水沙进程监测方法”、“黄土高原水蚀动力机制与调控原理研究”、“黄土高原沟壑区水文生态研究”、“黄土高原半干旱区典型天然林和人工林的生态水文功能及其对植被建设的意义”学术报告。

长期致力于黄土与第四纪地质研究的丁副院长,对水土保持科研工作有着深刻的理解,他指出,水土保持研究所的设立有着重要的意义,尤其在我国的黄土高原问题的特殊性来讲,你们这个所非常有特色,在国际上讲也是具有特色的。因此无论从发展学科角度,还是从满足国家需求角度,水土保持这个学科、这个领域的工作都应予以加强而不是削弱。他指出,作为中科院地球系统科学不可或缺的一块,院里会一如既往地支持水保所。讲话中,丁副院长特别强调了四点,一是要进一步深化对学科的理解,增强学科发展的能力。要努力站在学科前沿,在学科制高点上不断深化并有所创新;二是在研究工作中要多些综合性理解,加强综合性成果的集成;三是从区域发展角度深化应用研究,在服务国家和地方需求方面,提出更具科学支撑的建议;四是要深入加强跨学科的交流 and 交叉,以联合研究带动学科发展,形成有显示度和影响力的成果。最后他进一步强调,研究工作中要注入新的内容,发现新的问题,寻找新的合作伙伴,解决更大尺度、更深层次的科学问题。

离开杨凌,丁副院长一行于3日下午6时许到达安塞,即刻察看了纸坊沟小流域综合治理情况,并于4日上午全面视察了安塞综合试验站和延安燕沟试区。详细查看了综合气象观测系统和牧草引种生理过程监测、典型天然植物群落生态学过程控制、农田养分循环与平衡、林

草措施水分平衡与水土保持、坡地土壤侵蚀规律、水土保持复合耕作与养分流失等长期定位和控制试验时,丁院长对有关试验原理和测定方法、基本结论等进行了询问,了解了这些试验的进展情况及在生态建设等方面发挥的重要作用。在燕沟流域,听取了田均良研究员对流域快速治理方式、方法以及流域水土治理效益的重点介绍后,就黄土高原生态修复等问题与同行的科研人员进行了讨论交流。

4日上午,丁院长一行视察了神木侵蚀与环境试验站。在试验观测场,他详细察看了不同土地利用方式对径流、泥沙和土壤水分影响试验,剖面水分养分迁移研究试验,不同植被覆盖条件下坡面水分、养分循环试验,土石混和介质水分运动研究试验,不同植被类型土壤-植物系统瞬态水流试验,土壤生物结皮试验,土壤水分植被承载力研究试验,不同栽培模式对农田水土流失防治的生态效应研究试验,气象与定位观测场,CO₂和水气通量观测试验,典型植物根系吸水研究试验以及典型植被耗水规律研究试验等,并逐项了解了试验原理、进展及成效。丁副院长对生物结皮试验、土壤抗冲性等试验

表现出浓厚兴趣,并提出一些开拓性的研究思路与大家探讨。当他了解到水保所各野外站有大批研究生长年坚守野外从事观测及试验,对这种精神表示赞赏,并鼓励研究生们要加强野外综合调查,多看书,多了解新知识。他特别强调研究生们要敢于打破研究套路,勇于创新,他说:自然过程非常复杂,需要综合地理解,理解的全面与深刻包括吸收与消化别人的东西,也包括发现还没解决的问题,进一步去解决。因此,年轻人应该有超越老师的精神,要刻苦钻研,勇于创新。丁副院长还结合自己的专业研究领域现场向大家介绍了古土壤及地质地貌有关知识,拓展了大家的知识面,在场的研究生高兴地说:丁副院长为我们带来了新思路!

在安塞站和神木站,丁院长还察看了站上科研人员和研究生的生活条件,并欣然题词。为安塞站题词:“黄土高原水土保持、生态修复、旱地农业均有诸多问题待解,愿我们共同努力,求获新知”;为神木站题词:“黄土-沙漠过渡区生态恢复工作需大量研究成果支撑”。

(梁俊)

中科院考核组对中科院国家授时中心领导班子进行届中考核

6月11日,中科院考核小组一行在中科院副院长詹文龙、中科院西安分院党组书记、常务副院长周杰同志的带领下对国家授时中心领导班子进行届中考核。

考核大会由周杰书记主持,中心领导班子成员、党委委员、纪委委员、副高级技术职称及以上科技人员、副处长及以上管理干部、党支部书记、职代会常委、青年科技骨干代表、民主党派代表、离退休职工代表等参加了会议。国家授时中心郭际主任代表本届领导班子做了《国家授时中心届中考核述职报告》汇报,报告从授时业务工作、科技创新工作、管理工作、园区建设、问题与不足、未来规划六个方面对国家授时

中心的工作进行了详细的汇报。郭际主任最后说:两年来,在院及分院各级领导的亲切关怀和大力支持下,在中心全体职工的共同努力下,我们的工作取得了一定的成绩,但我们一定会认真总结我们工作中的不足,通过创新三期及后续十年的科技创新,在2020年,将国家授时中心建设成为我国完善的、独立自主的时间频率研究和服务中心;同时,成为我国自主导航定位系统的时间中心和精密定位技术的重要研发机构。之后,西安分院财务资产处副处长王秀云同志通报了“国家授时中心届中经济责任审计结果公告”。

在听取了汇报之后,詹文龙副院长对郭际

主任所做的工作汇报给予了高度的评价,对国家授时中心取得的成绩予以了充分的肯定。同时针对进一步提升研究所的战略研究和研究水平;进一步吸引人才;进一步完善民主化、制度化、规范化方面的建设及进一步改善科研环境、提升职工待遇等四个方面对中心今后的工作提

出了殷切的希望和更高的要求。

会上,考核组还组织与会人员填写了“国家授时中心领导班子届中考核民主测评表”,考核组还与各类人员进行了个别谈话,听取意见。

(国家授时中心综合办公室)

中国科学院西安分院 陕西省科学院举行 2008 年 “讲党性、重品行、作表率,树组织政工干部新形象”活动动员大会



与会代表在认真听取周杰书记作讲话



相里斌院长在做总结性讲话

6月5日上午,中国科学院西安分院 陕西省科学院党组根据中共中央组织部、陕西省委组织部、中科院党组的安排和部署,组织分、省院各单位党委及党总支领导同志 20 余人,举行了“讲党性、重品行、作表率,树组工干部新形

象”活动的动员大会,分、省两院各单位组织人事系统在 2008 年分阶段开展“讲党性、重品行、作表率,树组工干部新形象”活动。

分、省院院长相里斌研究员主持此次动员大会。会议开始后,相里斌院长首先请全体与会同志起立,向四川汶川大地震遇难同胞默哀一分钟。随后,分、省院党组书记、常务副院长周杰研究员作了本次动员大会的重要讲话。周杰书记从“充分认识开展‘讲党性、重品行、作表率’活动的重要性和必要性”、“准确把握‘讲党性、重品行、作表率’活动的指导思想、基本原则和目标要求”、“突出重点,持续推进‘讲党性、重品行、作表率’活动逐步深化”、“切实加强组织领导,保证‘讲党性、重品行、作表率’活动顺利开展”四个方面作了系统的阐述。周杰书记在讲话最后强调:搞好这次“讲党性、重品行、作表率”活动,意义重大,影响深远。各单位一定要按照中组部、省委组织部和中科院党组的要求,以高度的政治责任感,良好的精神状态,求真务实的作风,扎扎实实地抓好此次活动,为实现新时期科技战略发展提供坚强的组织保证。

最后,相里斌院长作了总结性讲话,要求分省院各单位、部门认真学习落实这次动员会议精神,根据两院的活动安排计划,结合研究所的实际情况,做出切实可行的活动计划并认真落实好,促进研究工作进步。

(岳建岭)

分省两院召开纪检组(扩大)会议



4月21日,西安分院暨陕西省科学院召开了“纪检组扩大会议”,两院院纪检组成员、各单位纪检书记及纪检、监察、审计干部等20余人出席会议。纪检组长沈茂才副院长主持会议,纪检组副组长张小安做了“2007年纪检监察审计工作总结”和“2008年纪检监察审计工作安排”,会议对“2008年纪检监察审计工作安排”进行了深入的讨论,并提出了补充完善的意见。

2007年两院纪检监察审计工作主要作了:一是认真学习贯彻落实中国共产党第十七次代表大会的精神;二是认真贯彻落实上级安排,突出做好工作;三是继续抓好信访查处工作,认真解决群众关心的热点、难点问题;四是多项工作监督力度不断加大;五是认真做好审计工作;六是加强学习研讨,进一步提高纪检监察审计队伍的素质;七是认真落实中科院党组“科发党字(2006)69号”文件精神,加强纪检干部队伍建设等工作。

两院纪检组副组长张小安同志,还就2008年两院纪检监察审计工作做了详细的安排,结合实际,两院纪检监察审计工作2008年,将在真开展对党的十七大精神和胡锦涛同志在中国共产党第十七届中央纪律委员会第二次全体会议上的重要讲话精神的学习贯彻与落实;积极推进研究所领导班子廉政建设和廉洁自律情况考评,保障与促进各单位工作的健康和谐发展;继续深入开展党风廉政建设与反腐倡廉警示教育;继续积极参加各单位的民主生活会;进

一步做好分省院纪检组的工作;进一步做好案件查办工作和提高信访处理的效率;认真完成年度研究所领导班子届中、换届考核审计任务;认真开展深入扎实的调查研究;做好科研道德建设以防止学术不端行为的工作和加强纪检干部自身素质的建设等方面做好工作。

最后,沈茂才同志做了总结发言,并对两院纪检监察审计工作提出了8点具体的要求:

一是要认真抓好十七大精神的学习宣传和贯彻工作,坚持以领导干部为重点,加强理想信念教育、权力观教育和党纪国法教育。要继续加强教育、制度、监督并重的惩治和预防腐败体系建设,把反腐倡廉教育同科研道德、社会公德、家庭美德和个人品德教育结合起来,深入推进廉政文化建设。

二是全面加强领导干部作风建设,要密切同广大科技人员联系并努力为科技人员服务,切实解决领导干部在执行路线方针政策、坚持群众路线、落实廉洁从政规定、遵守组织、人事、财务纪律以及生活作风等方面存在的突出问题,以良好的作风贯彻落实科学发展观。

三是按照有关文件精神,在研究所行政和党委领导班子换届的同时,抓好纪委领导班子建设;结合研究所岗位设置管理办法,积极配齐纪检审计干部,建立和完善组织队伍体系,以做好分院反腐倡廉工作的组织保证。

四是进一步完善制度建设,制度建设是反腐倡廉关口前移的核心内容。在各单位现有制度的基础上,要解决制度集合与补缺问题,也就是对已有制度之间的相互配套与融合支撑,针对新事物、新形势、新特点建立新制度;另外,也要解决制度环境和制度保障问题,保证制度的执行、监督和反馈的有效性。

五是严格执行《严格禁止利用职务上的便利谋取不正当利益的若干规定》,加强对基本建设、政府采购、知识产权保护、课题经费管理等

重点部门、重点岗位的监督,充分发挥所务公开、职代会等监督方式,做到反腐倡廉关口前移。

六是做好研究所领导班子换届的经济责任审计工作,同时开展单位内部经济活动重点部门的审计与管理,积极开展科研项目、仪器设备的绩效审计试点工作,为开展绩效审计工作奠定基础。

七是纪监审工作要进一步解放思想,开拓创新,更加注重预防;纪监审工作人员要善于学习,围绕中心开展工作,成为可亲、可敬、可信、

可爱的人。各单位要进一步关心广大职工,特别是困难职工的基本生活,维护安定团结;维护民利,注意解决好当前群众关心的热点、难点问题;同时也要进一步关心、支持纪监审工作,加强纪监审队伍建设。

八是要重点做好两院2008年度的10项工作。首先是抓好十七大精神的学习贯彻、要求各单位结合实际,切实安排落实好2008年的工作重点,并抓实抓好。

(张小安)

懂法用法 构建和谐奋进的创新单元

中科院西安分院 陕西省科学院举办 《劳动合同法》《人事争议处理规定》培训班



分省院副院长沈茂才同志为培训班作开班讲话

4月16日~4月18日,中科院西安分院 陕西省科学院在西安组织举办了《劳动合同法》、《人事争议处理规定》培训班,两院研究所有关领导、工会领导以及人事部门的领导和人事管理工作的干部39人参加了培训。

分省院副院长沈茂才同志为培训班作了开班讲话。沈茂才同志从充分认识国家颁布《劳动合同法》、《人事争议处理规定》的意义及举办这次培训班必要性,认真学习弄懂弄通《劳动合同法》、《人事争议处理规定》的内涵以及如何做



陕西省人事厅劳动仲裁处
李小海处长作专题讲座

到懂法用法服务好院知识创新工程三方面为参加学习的同志提出了要求。

培训班邀请了陕西省人事厅劳动仲裁处李小海处长、陕西省总工会张玉林同志分别作了“《人事争议处理规定》讲座与现实问题答疑”和“贯彻《劳动合同法》现实问题答疑”的专题辅导报告。报告从《劳动合同法》、《人事争议处理规定》制定的背景、意义和有关争议条款的理解,贯彻执行的影响因素和应注意掌握的原则及目



陕西省总工会张玉林作专题讲座

前经常遇到的典型案例类型等作了专题辅导讲解,特别是对分省院的人事管理工作提出了具体建议。报告会后,一些学员就本单位目前在处理的人事争议难题和执行《劳动合同法》中遇

到的具体困惑,向辅导老师进行了咨询与互动解答、讨论。

此外,在学员听取专题辅导讲座与自学理解体会的基础上,还进行分组学习、讨论与各组间进行交流发言,以进一步深刻理解和领会两个法律法规的内涵实质与掌握运用的要领。

此次培训班的举办达到了预期目的,完成了各项培训项目,弄懂弄通了《劳动合同法》、《人事争议处理规定》的基本内涵,相信参加培训的同志在今后的实际工作中会不断地用好这两个法律法规,做好研究所的人力资源管理工作,构建和谐奋进的创新氛围,为研究所的知识创新工程取得更大的业绩做出应有的贡献。

(白桦)

中国科学院西安分院院长、陕西省科学院院长相里斌为中国科技大学青春报国系列报告会作首场报告



4月29日,中国科学院西安分院院长、陕西省科学院院长、中科院西安光机所光谱成像技术实验室主任、2007年“中国青年五四奖章标兵”获得者相里斌出席了中国科技大学举行的中国科大论坛·青春报国系列报告会启动仪式,并为中国科大的师生作了首场报告。

相里斌在题为“空间技术的发展与启示”的报告中,从空间技术发展概述、国际空间竞赛、航天遥感技术等方面深入浅出地总结了世界空

间技术的发展历程、现状和最新的一些航天技术。

随后他结合自己科研和管理的经历,就如何进行科研选题、怎样做科研、如何提高工作效率及创造力源自何处等问题谈了自己的体会。在谈到为何多次放弃出国或到企业的机会,而潜心投入一个少有人关注的新领域,专注于光谱成像技术的研究时,他认为,要做自己喜欢做的事情,自己慎重选择好的事情就要坚持做到底,决不能轻易放弃,尽管当初自己吃了不少苦,花费了大量时间阅读了大量文献资料,但是从中读到了很多有价值的东西。他认为,要提高自己的学习效率,必须合理的安排自己的学习计划,在读书效率高的黄金时间段做自己喜欢做的事。他建议同学们要选准方向,目标高远,不断总结,持之以恒,看准了就不要放弃,十年磨一剑,甘于寂寞,拒绝诱惑,潜心研究。

最后,相里斌勉励广大同学要不断加强思

想修炼,争取德智体美全面发展,努力塑造敢于吃苦、百折不挠的优良品质,认认真真地学习,扎扎实实地做事,努力为国家做出自己的贡献,成为社会有用的人才。

中科院党组成员、中国科大党委书记郭传杰到会讲话,并代表中国科大向相里斌校友赠送了“中国科大论坛”纪念牌。

(申广元)

中科院西安光机所狠抓国家创新进展支援抗震救灾

西安市作为四川汶川地震强震感区。地震发生后,中科院西安光机所党政领导班子积极带领全所职工坚持一手抓抗震救灾,一手抓创新发展。全所职工坚定树立认真做好本职工作就是对灾区最大支援的意识,在积极参与抗震减灾,为灾区献爱心的同时,以高度的政治责任感做好本职工作,以实际行动支援抗震救灾工

作。在继 2007 年西安光机所圆满完成“嫦娥一号”探月任务后,今年西安光机所承担的国家环境与灾害监测预报小卫星等三项重大航天项目已顺利交付出所,同时承担的“神舟七号”项目也随火箭和飞船进入最后发射阶段。

(申广元 张行勇)

中科院西安光机所 X 射线像增强器在 抗震抢险救灾中发挥重要作用

近日,从四川汶川大地震抢险前线医疗队传来信息,参加灾区救援工作的二炮部队和部分地方医院对由中国科学院西安光学精密机械研究所自主创新研发的系列便携式 X 射线像增强器在对从废墟中解救出来的伤病员进行现场初步诊断中发挥的快速、准确、便捷功效,给予了充分肯定。

“5·12”四川汶川大地震后,参加灾区救援工作的解放军二炮部队和部分地方医院向西安光机所紧急订购便携式 X 光机,与此同时,深圳、上海等部分医疗设备生产企业也紧急向西安光机所订购一大批低剂量便携 X 光机等医疗设备用以灾区伤员的诊断和治疗。灾情就是命令,西安光机所威海光系列 X 射线像增强器制造基地的领导同志迅速召开动员大会并立即部署救灾任务生产计划,克服了多种困难,全体员工自愿加班加点,主要生产设备也由过去只在

正常班运行改为 24 小时连轴转,并加大了各环节的质量检测和控制,以确保灾区所需医疗设备的质量。西安光机所在最短的时间里按期完成这批救灾医疗设备的加工任务,全部交付二炮等抢险单位,并在灾区的抢险救灾工作中发挥了重要的作用。

据悉,由中国科学院西安光学精密机械研究所自主创新研发并独家投资设在威海高新技术开发区的真空陶瓷影像增强器是全国唯一的一条生产线,也是低剂量便携 X 光机的重点生产企业。X 射线像增强器是构成低剂量便携 X 光机的核心部件,而低剂量便携 X 光机作为目前国内外最小的 X 射线诊断设备,它将是医院骨科、外科急诊病房及应对突发事件、重大自然灾害抢救伤病员进行现场诊断和治疗的最便捷最实用的医疗设备。

(申广元 张行勇)

陕西省动物研究所、陕西省自然保护区和野生动物管理站、世界自然基金会(WWF)西安办公室

举行“秦巴山区野生动物地震前期行为反应与 灾后生态环境恢复”专家座谈会

5月29日,陕西省动物研究所、陕西省自然保护区和野生动物管理站、世界自然基金会(WWF)西安办公室组织10余位长期从事秦巴山区野生动物研究与保护专家,在陕西省动物研究所举行了“5·12汶川大地震后及余震期间秦巴山区野生动物地震前期行为应急反映行为与灾后动植物保护、生态环境恢复”座谈会。

与会专家认真讨论后,提出了三点建议仅供参考。

第一,及时开展大地震后及余震期间秦巴山区野生动物地震前期行为应急反映行为与灾后动植物保护、生态环境恢复研究,为人类揭示地震发生前动物异常行为变化规律积累监测数据,为建立地震预警系统提供基本科学数据支撑。由于地震发生前动物异常行为变化具有不可逆性,抓住目前余震发生期的有利时机,结合野生动物保护站、保护区及野生动物驯化繁殖基地的动物种类,进行这些野生动物行为生态

学研究。

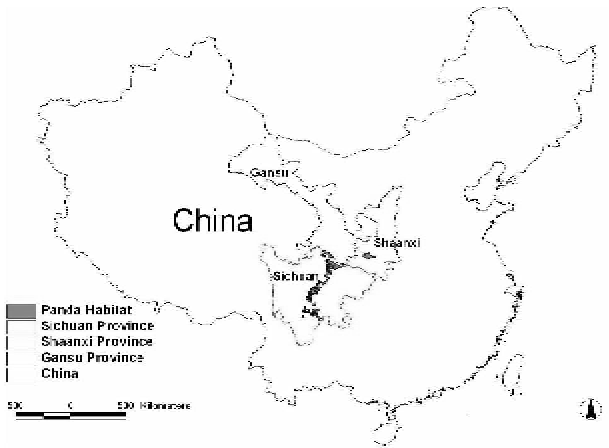
第二,由于地震前后动物行为变化受多种因子影响,要吸收国内外已有多学科的研究成果,通过政府主管部门协调,组织地球物理学、水文学、地震研究监测、野生动物遗传行为学及保护组织等进行联合攻关研究,在野生动物种类丰富的秦巴山区选取有显著异常行为的物种种群,制定多学科相互监测数据对应比较的研究方案;同时,重视灾后动植物与环境生态修复的研究,为恢复农业生产及野生动物栖息地恢复提供科学依据。

其三,与世界自然基金会(WWF)美国办公室取得联系,根据IUCN“绿色重建计划”文件,进行文件本土化修改,及时进行灾后评价体系的制定和开展此项工作,并将与省动物研究所共同进行震后秦巴山区野生动物影响的调查监测及栖息地评估工作,进行“绿色重建计划”的实施。

陕西省科学院启动“地震对秦岭大熊猫 栖息地环境调查与评估”重点项目

6月13日,陕西省科学院举行了启动“地震对秦岭大熊猫栖息地环境影响调查与评估”重点项目仪式。项目将从调查、评估二个环节入手,调查地震对陕西省秦岭大熊猫及其分布区的自然环境、生态环境、社会经济环境的影响情况,并从这三个方面来对震后陕西秦岭大熊猫及其分布区环境影响程度做出评估,提出野生动物资源及相关森林生态系统恢复或重建的建议书。

陕西省是“5·12”汶川大地震受灾省份之一,秦岭大熊猫亚种在秦岭9个县有分布,大熊猫栖息地面积达3477平方公里,现大约发布有273只大熊猫。自5月12日汶川大地震发生以来,陕西秦岭成为余震发生较为频繁的地区之一,地震造成野生动物栖息地破碎化更加严重,野生动物的正常活动和繁衍秩序受到影响。项目通过调查大熊猫、天敌及其它野生伴生动物的受影响情况,包括其饥、伤、病、亡、



全国大熊猫分布



陕西省动物研究所吴晓民所长作课题计划说明



宣布课题项目研讨与启动仪式



与会专家发表项目执行建议

疫等情况;调查大熊猫栖息地受影响情况,包括竹林面积的减少、饮水源地的改变、产育仔洞穴的破坏、隐蔽地以及其它利用地的破坏情况;调查地震导致或诱发的山体滑坡、泥石流等次生灾害对树木和森林的造成的损失情况等,并利用世界自然基金会(WWF)提供的卫星照片,结合3S(遥感RS、全球定位系统GPS、地理信息系统GIS)技术,借助世界自然保护联盟(IUCN)对巴基斯坦地震和印度尼西亚海啸对环境评估的经验等,对陕西省秦岭地区大熊猫分布区的灾后环境情况等做出快速评

估、总体评估和提出灾后重建的建议报告,以供政府部门灾后重建等决策参考。

项目实施单位的陕西省动物研究所、陕西省自然保护区和野生动物管理工作站的科研人员参加启动仪式并就开展项目的研究方案进行了讨论。世界自然基金会(WWF)西安办公室同志也参加了项目启动仪式。

(张行勇)

编者按 5月12日14时28分,四川汶川发生8.0级地震,给当地人民群众生命财产造成巨大损失。陕西省安康、汉中、宝鸡等地也遭受不同程度的灾害。灾区群众的安危,牵动着全球华人乃至世界善良人们的心,同样也牵动着中科院西安分院 陕西省科学院广大职工的心。两院党组根据中共陕西省委、省人民政府抗震救灾工作的部署,号召两院广大党员、干部职工发扬“一方有难,八方支援”的优良传统,奉献爱心,积极向地震灾区捐款,支援灾区人民群众抗震救灾,为重建家园贡献自己的力量。

中国是一个有5000年悠久历史的国家,在困难和挫折面前从来没有低头,即使在世界众多列强的压迫下也没有屈服。中国是一个生生不息的强大的国家。面对特大地震灾害,展示了中国人民在中国共产党的坚强领导下,全国人民众志成城,抗震救灾,奋发前行的勇气! 缔造奇迹的决心。

分省院党组按照中国科学院和中共陕西省委的要求,号召组织两院职工坚持一手抓抗震救灾,一手抓创新发展,在积极参与抗震减灾、为灾区献爱心的同时,以高度的政治责任感做好本职工作,以实际行动支援抗震救灾工作,利用知识和科技储备服务国家紧急需求,为国家抗震救灾工作提供决策参考。地震发生后的余震期间,及时组织专家讨论震后及余震期间秦巴山区野生动物对地震的行为反应与灾后生态环境恢复建设研究座谈会,6月13日启动实施“地震对秦岭大熊猫栖息地环境影响调查与评估”重点项目,以提出野生动物栖息地及相关森林生态系统破坏评估报告及恢复重建建议书。

心系灾区 奉献爱心 踊跃捐款

中科院西安分院 陕西省科学院干部职工为地震灾区举行捐款活动



陕西省动物研究所干部职工积极为灾区捐款

5月12日14时28分,四川汶川发生8.0级地震,给当地人民群众生命财产造成巨大损失,陕西省安康、汉中、宝鸡等地也遭受不同程

度的灾害。灾区群众的安危,牵动着中科院西安分院 陕西省科学院广大职工的心。两院党组根据中共陕西省委、省政府抗震救灾工作部署,号召两院广大党员、干部职工发扬“一方有难、八方支援”的优良传统,奉献爱心,积极向地震灾区捐款,支援灾区人民群众抗震救灾,为重建家园贡献自己的力量。

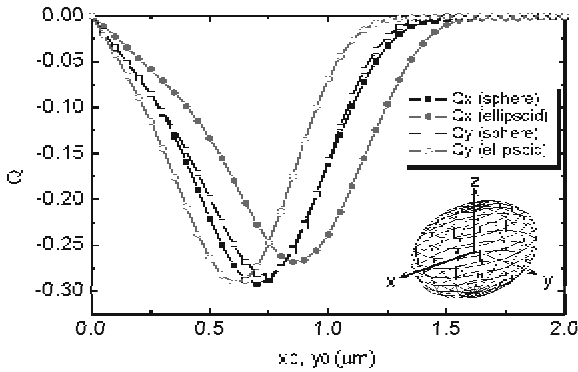
分、省院研究所及院机关在5月14~16日开展的捐款活动中,各级领导干部、两院院士积极带头,率先垂范,全院有2573名干部职工踊跃捐款,其中离退休职工723人、在读研究生390人,还有部分所办企业也参加了捐款活动。至16日下午4时,共捐款220920元。

(王峰)

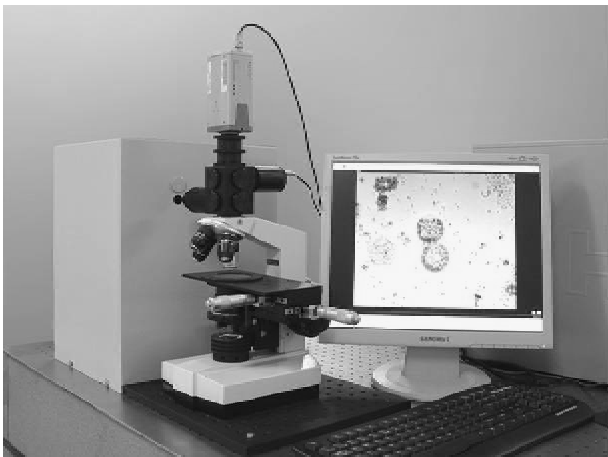
中科院西安分院及所属研究所为成都分院捐款10万元抗震救灾

一方有难,八方支援。中科院西安分院、陕西省科学院所属研究所及分省院机关全体职工在数天前向四川汶川大地震灾区志愿捐款20多万的基础上,分院党组响应中科院创新为民

中科院西安光机所在光学捕获理论研究方面取得重要进展



球形和椭球形粒子所受
光学捕获力的理论计算比较



激光光镊微操作仪照片

中科院西安光学精密机械研究所瞬态光学与光子技术国家重点实验室姚保利研究小组在先后掌握了激光光镊、飞秒激光光刀、显微光谱仪等核心技术,及研发出了具有自主知识产权的激光光镊产品并成功投放于市场的基础上,近期又在特殊光束及特殊微粒光学捕获力计算的理论研究方面取得了一系列具有创新性的研究成果,先后在《美国光学快报》、《美国物理评论 A》、《美国光学学会会志 B》等国际一流学术刊物上发表相关论文 5 篇,得到了国外同行专家的认可和积极的评价。

姚保利研究小组在光学捕获理论研究方面

取得的主要创新点有三个:一是提出了用 CSPSW 矢量势来描述径向极化的零阶拉盖尔-高斯光束,得到了具有简单数学形式的径向极化场各个分量,能精确满足麦克斯韦方程组。应用 Lax 微扰级数法,提出了五次方修正的径向极化拉盖尔-高斯光束(R-TEM₁)的精确描述方法。研究论文发表在美国《物理评论 A》和《光学快报》上。国外同行专家评价指出“这个论题对光学界很有兴趣”,“他们给出了矢量势一个简洁明确的表达式,以此可以很容易地计算出场分布”。他们将结果与五次方微扰展开方法得到的结果进行了比较,符合得非常好。二是提出了一种改进的 T 矩阵方法,能计算任意椭球体在聚焦高斯光场中的横向和轴向捕获力,克服了普通的 T 矩阵方法只能计算轴对称型粒子,如球体、圆柱、回旋椭球体等的缺陷,比传统算法节省 1 倍的时间。研究论文发表在《美国光学学会会志 B》上,国外同行专家评价指出:“与多数关于球形粒子的研究工作相比,关于非球形粒子的工作比较少,用精确电磁场方法研究的也很少,而关于非旋转对称粒子如三轴椭球粒子所受的光学捕获力计算方面的研究则更为稀少”。因此这篇文章对这方面的研究做出了很有价值的贡献。三是用严格的电磁场理论证明了径向极化零阶拉盖尔-高斯光束只能改善大于一定尺寸粒子轴向捕捉效率。当粒子尺寸进入几何光学范围后,与国外同行用几何光学模型得到的结论完全相同,同时还给出了几何光学模型无法得到的一些结果,研究论文发表在《物理评论 A》上。

据课题组科研人员介绍,光学捕获又称光镊是一种新型的光学微操作技术。它将一束光用高数值孔径的物镜聚焦成微米级的光斑形成梯度来实现对微小粒子的捕获和移动。这项技术被广泛应用于各种微观领域的研究,如在生物和医学领域,它已成为深入研究活体细胞和

生物大分子个体行为,探索生命运动规律的重要手段。普通光镊是用高斯光束对球形微小粒子的捕获,其在理论和实验上都已比较成熟。然而一些特殊的光场模式或非球形微粒的光学

捕获表现出一些特殊的现象和行为,成为近年来光学捕获领域的一个新的研究热点。

(张行勇 申广元)

陕西主要野生动物繁育及种质资源保存技术研究获得重要突破

□张行勇



鉴定专家在认真审阅项目技术报告

近日,受陕西省科技厅委托,陕西省科学院组织有关专家在西安对陕西省动物研究所等 5 个单位完成的“陕西主要野生动物繁育及种质资源保存技术研究”项目进行了科技成果鉴定。专家组一致认为该项目对林麝、北极狐、马鹿、红腹锦鸡等 20 种野生动物驯养、繁殖、饲养管理与疾病防治等关键技术的研究有重要突破,对野生动物保护与养殖具有重要的指导意义;经过比较研究的野生动物的不同采精方法与技术及建立起的陕西省几种主要野生动物电刺激采精的技术参数、筛选确定的 16 个野生动物物种的精液冷冻稀释液配方和冷冻程序,为野生动物的种质资源保护与人工繁殖奠定了基础;围绕陕西主要野生动物资源,初步建立了北极狐、乌苏里貉、林麝、红腹锦鸡等 10 种野生动物保种场和 20 种 2000 余份野生动物精子库,其中林麝、红腹锦鸡、褐马鸡填补了我国野生动物精子保存的空白;针对林麝、北极狐规范化养殖,制定的场舍建设、饲养管理、卫生防疫、产品采

收加工及保存等 12 项技术标准,为养殖企业的规范化生产和行业的规范化管理提供了重要依据。这些研究成果对野生动物种质资源保护与利用具有重要意义,已达到该领域的国际先进水平。

近年来,由于人类经济活动的加剧,生物多样性正逐年减少和丧失,野生动物的分布区域日益缩减,栖息地遭到破坏,许多珍稀濒危野生动物面临野外灭绝。陕西省野生动物资源丰富,特别是秦岭山脉地处东洋界和古北界的分界线上,为长江、黄河两大水系的分水岭,特殊的地理位置导致南北气候差异明显,动物种类丰富,在我国甚至世界动物学领域中有着独特的地位和意义,除大熊猫、朱鹮、金丝猴、羚牛等珍稀物种在国际上享有盛誉外,还拥有多种已开发或有待开发利用的野生经济动物。虽然陕西省林业主管部门充分调动各方专业力量在野生动物保护管理、资源调查、驯养繁殖、科学研究等方面做了大量的工作,但因野生动物数量少,繁殖季节性强,自然交配受孕率低,需要进行驯养繁育和种质资源保存,提高其繁殖成活率,扩大种群规模,保存生物种质资源,以达到资源保护与利用的目的。

据记者了解,陕西省动物研究所从 20 世纪 80 年代初开始,先后在陕西省科学院、陕西省科技厅等部门的支持下,立项开展了“陕西野生动物产业开发综合技术研究”,“濒危珍稀动物种质资源的保护与利用研究”,“特种经济动物病理组织学研究”,通过开展野生动物驯养繁殖、饲养管理、疾病防治等技术研究,使其正常生长

发育,保持健康体质,繁衍后代,扩大种群规模,进行规范化养殖;利用电刺激采精、精液冷冻保存、人工授精技术缓解野生动物濒危状态,攻克野生动物繁育技术难关;逐步建立了野生动物种质资源库的精子库,达到了野生动物种质资

源的保护、研究、开发及合理利用的目的。

此外,鉴定专家组还建议陕西省动物研究所继续加强秦岭野生动物种质资源保存与利用研究,不断完善丰富野生动物精子库。

控根育苗容器人工接种肉苁蓉获得成功

中科院 水利部水土保持研究所马永清研究员多年从事肉苁蓉研究工作,继 2005 年人工诱导肉苁蓉发芽后,与宁夏农林科学院生物技术重点实验室宋玉霞研究员合作,于 2006 年至今,采用控根育苗容器在一年生梭梭苗上进行

人工接种肉苁蓉。今年 4 月,首批接种的肉苁蓉已经出土、开花,标志着用控根育苗容器人工接种肉苁蓉取得成功。这一进展,为开发生产梭梭-肉苁蓉一体苗提供了技术保证。

(梁 俊)

中科院国家授时中心“临潼-蒲城微波时间传输系统改造项目”通过验收

2008 年 5 月 20 日,中国科学院计划财务局会同基础局组织院内外专家,对中科院国家授时中心承担的中科院大科学装置维修改造项目“临潼-蒲城微波时间传输系统改造项目”进行了项目评审验收。

临潼-蒲城微波时间传输线路承担着守时基准钟房(临潼)与发播控制钟房(蒲城)之间的时间同步比对任务。因原微波时间传递比对系统采用的模拟微波通讯设备是上世纪七十年代产品,元器件老化,故障率高,严重影响比对精度。2006 年 9 月经院批准立项对该系统进行技术改造。

新的微波系统时间传递比对精度优于 ± 10 ns,稳定性和可靠性大幅度提高,日稳定度达 \pm 几 $\times 10^{-14}$ 。同时,从拓展功能以及从将来方便开展研究工作方面考虑,系统在双向传输比对

标准时间信号的同时,还可以传 2 路数据信号,为两地数据交换、网络连接提供保障。同时可传话务和视频信号,为临潼-蒲城业务管理和科研工作的进一步开展提供必要技术支撑。

专家组听取了项目负责人董绍武研究员所作的“临潼-蒲城微波时间传输系统验收总结报告”,对临潼、蒲城微波系统进行了现场考察,检查了文档资料,经过质询和讨论,一致同意通过验收评审。专家组认为该项目实现了任务书所规定的总体目标,功能和技术指标优于任务书指标要求。改造后微波时间传输系统工作稳定、可靠,自动化程度高。数字微波时间传输系统还可以作为双向时间比对的研究平台,开展相关的工作。

(国家授时中心 科技处)

中科院国家授时中心“宏池变电站及 10 kV 高压架空线路维修改造项目”通过评审

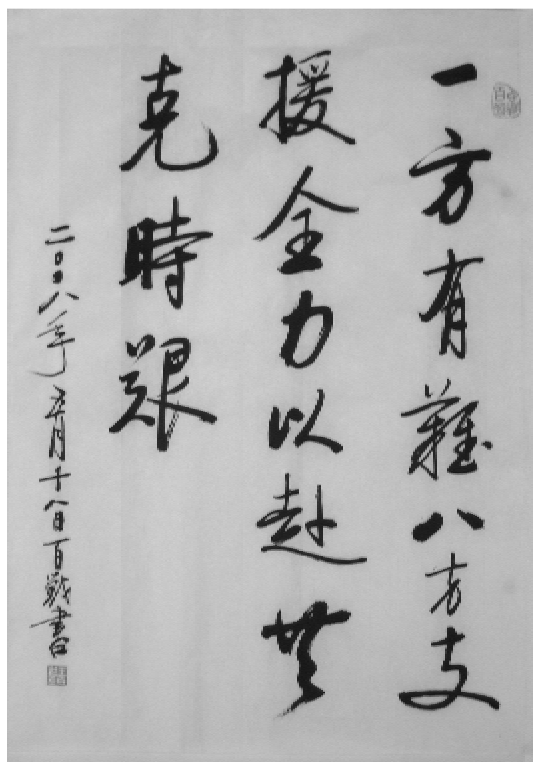
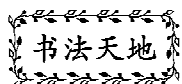
2008年5月19日,中国科学院计划财务局会同基础科学局在中科院国家授时中心主持召开了“宏池变电站及10 kV 高压架空线路维修改造项目”评审会,评审组由西安电子科技大学,西安卫星测控中心,海司驻天津地区航保军代表室,渭南市供电局维修公司,中国电子科技集团公司第二十研究所,中科院上海天文台、国家天文台、国家授时中心和西安分院等单位的专家组成。

专家组听取了项目负责人胡进社研究员所作的“宏池变电站及10 kV 高压架空线路维修改造项目报告”,对宏池变电站及10 kV 高压架

空线路进行了现场考察,经过质询和讨论,一致同意通过对本项目的评审。

专家组认为宏池变电站及10 kV 高压架空线路是我国长短波授时系统重要组成部分,现系统已运行四十年,技术落后,设备严重老化,难以保证正常运行,对项目进行改造是非常必要和紧迫的。项目改造内容具体合理,目标明确,参与项目的人员构成合理,技术方案、项目进度安排基本可行。经费预算基本合理。建议尽快启动实施。

(国家授时中心 科技处)



王百战 书

中科院西安分院 陕西省科学院为吴起县规划建设金马产业园建议方案

将院地合作推向新的高度



相里斌院长在座谈会上做重要讲话



指导考察金马产业园区设计规划

4 月 11 日 ~ 13 日, 中科院西安分院、陕西省科学院院长相里斌受院地合作基地县——吴起县政府王彦龙县长的邀请, 带领分省院、广州分院及西北大学的有关专家王炜、黄敏、马齐、程积民、杨国武、陈五岭、刘民义、任越、李利军等在吴起县进行座谈、现场考察及讨论, 制定吴起县金马产业园建设规划建议方案。分省副院长吕建成研究员也参加了此次活动。

自 2007 年 6 月, 中国科学院西安分院 陕西省科学院与延安市吴起县共建“院地合作科研示范基地”和“绿色、有机食品科研示范基地”以来, 双方以科研示范基地为科研中试和成果转

化平台, 以合作项目为重点突破口, 使基地起到示范和辐射的带动作用, 探索创建出了在发展油气能源为主, 实现生态环境恢复与社会经济可持续发展相结合的县域经济发展模式。

十七大会议以后, 中共吴起县委、县政府为了保持先进, 再创新高, 实现以做强石油工业为支撑, 推动经济跨越发展为主线 and 统筹城乡协调发展为途径, 着力打造生态文明富裕和谐新吴起的宏伟目标, 希望通过以金马产业园的建设项目为抓手, 大力推进发展绿色生态农业、金色环保工业、特色文化旅游业和现代物流服务业, 以调整经济结构和转变经济发展方式。为此, 中共吴起县委、县政府期望中科院为吴起这块红色的土地、绿色的土地、金色的土地上规划一个中长期发展示范园区的科学方案。

在座谈会上, 相里斌院长就与吴起县展开此次院地合作做重要讲话。相里斌院长讲到, 吴起人杰地灵, 分省院有机会与吴起县开展合作感到很光荣, 首先对王县长的讲话很感动, 感动他的激情与决心, 而希望我们的科学家把创新工作书写在中国的大地上, 做出对当地农民致富, 实现可持续发展具有实实在在的贡献, 为吴起社会进步献计献策; 其次, 拥有一种冲动, 希望专家把科学创新的思路带到需要的地方, 借着合作的机会, 促使科学院的单位和创新工作得到更大的发展; 其三是行动, 需要我们对吴起县的石油化工、养殖、农副产业等做更详细更深入的了解和研究, 需要详细的论证过程和组织行动以及需要极其负责的态度投入到吴起的这个建设项目上。同时, 相里院长也对此项合作项目工作给了四句话的定位, 即:

一是结合吴起县的实际, 不搞本本主义, 不搞脱离实际的空理论; 二是认真做好规划, 多方面、多部门、多单位合作; 三是基本定位是做好参谋, 不越位, 决策权在县政府; 四是不负众望,

做好吴起县委委托的这个重任。

在吴起县期间,专家组还就结合在金马产业园考察调研掌握的情况,与吴起县政府有关部门对金马产业园建设规划的一些具体问题进行了详细的讨论。

据悉,吴起是中央红军长征胜利的落脚点,是领导中国革命走向胜利的出发点。吴起县是延安市发展石油产业最晚,但是发展速度最快的县,产量最高,出口最多,效益最好。其2007年石油产量170.5万吨,占陕北石油比重的11.2%,石油产值中大口井达到20.8亿,小口井(地方)达到13.6888亿。另外,工业发展迅猛,城乡面貌发生巨大变化,社会事业蒸蒸日上,特

别是教育方面,在西北地区率先实现了12年免费义务教育,高考成绩优异的学生可以获得相当高的奖励,贫困学生和独生子女户可获得额外奖励2000元;推行了全民医疗,干部、农民、大学生医疗全方位保障。贫困户、低保户的社会保障得到极大的改善。吴起县也是全国退耕还林(草)的第一县,1998年吴起县率先退耕还林,目前累计退耕还林面积231.79万亩,林草覆盖率由1997年的19.2%提高到62.9%。2007年全县完成生产总值61.4亿元,财政收入22.8亿元。

(张行勇)

中科院水利部水土保持研究所神木站中日合作项目进展顺利

近日,水保所开展的中日合作研究课题组日方8名研究人员来神木侵蚀与环境试验站进行野外观测试验。课题组主要完成了涡度相关系统的修复以及其它仪器设备的数据采集和维护工作,并新增加了不同立地条件下太阳辐射的观测仪器。至此神木站中日合作项目已经形成并系统建立了气象系统自动观测、鱼鳞坑水热运动观测、涡度相关系统和浅层地下水观测

等野外观测系统。

双方在试验站和研究所内分别进行了学术交流,就神木站开展风蚀研究达成了共识,并对下一步开展的相关研究进行了深入讨论。

另外,此次来水保所合作研究的8位日方专家也通过水保所向地震灾区捐款,表达对灾区人民的关爱。

(梁峻)



中科院水利部长武黄土高原农业生态试验站

中国科学院西安光机所新增 “信号与信息处理”博士培养点获得批准

经中国科学院研究生院学位委员会审核研究,日前正式批准西安光机所增设“信号与信息处理”博士培养点。至此,西安光机所继光学、光学工程、物理电子学等三个博士点之后,“信号与信息处理”成为第四个可授予博士学位的专业。

西安光机所早在 1964 年就开始招收研究生,目前,有在学研究生 360 多名,是中国科学院在西部地区规模最大的研究生培养单位之一。“信号与信息处理”是西安光机所传统优势学科领域,在该领域拥有一支学术思想活跃,梯队结构合理的人才队伍,为了进一步加大该学科的人才培养工作,2000 年,经有关部门批准研

究所增列了“信号与信息处理”硕士培养点,几年来,为国家培养了一大批优秀的专业技术人才。中科院三期创新启动后,根据研究所学科发展战略规划,从巩固所内优势学科地位,提升研究生学术水平等方面考虑,西安光机研究所积极组织开展了“信号与信息处理”博士培养点的申报工作并最终获得批准。

西安光机所“信号与信息处理”博士培养点的增设,必将会进一步促进西安光机所的学科发展工作,同时对巩固和提高研究所在该领域的地位和知名度,扩大研究生教育的规模,提升研究生教育的水平将发挥重要作用。

(赵 萍)

国家授时中心“BPL 长波授时系统现代化技术改造” 项目通过中期检查评估

2008 年 5 月 19 ~ 20 日,中科院计划财务局和基础科学局在国家授时中心组织召开了中国科学院大科学装置维修改造项目“BPL 长波授时系统现代化技术改造项目”中期检查专家评估会。

“BPL 长波授时系统现代化技术改造项目”于 2006 年 2 月批准立项,预期 2008 年完成。项目实施后,BPL 台将实现每天 24 小时连续发播,并增加时码和时号改正数等数据发播,用户接收机将实现自动定时。

专家组听取了项目负责人王玉林研究员所做的项目进展情况报告,经过现场考察和充分讨论,专家组一致同意通过中期检查。认为国

家授时中心按照任务书的要求,已完成多项工作并已初步具备系统联调和试发播基本条件,项目进度基本按计划进行。国家授时中心项目组织机构完善,管理规范,能够严格执行国家和院有关项目管理、招投标管理和政府采购管理及环境、安全管理有关规定;项目建设从设计、设备及材料购置到施工,能严格把关,保证了工程质量。经费预算、支出基本合理;财务及技术档案齐全、规范。此外专家建议抓紧发播天线辐射体更新和接收机调试工作,为项目按期全面完成创造条件。

(中科院国家授时中心 科技处)

中科院水利部水保所隆重举行2008届研究生毕业典礼



中科院水利部水保研究所2008届
研究生毕业典礼隆重举行



荣获中国科学院研究生院
“杰出贡献教师”的老专家们

火红六月,收获与喜悦相绕,离别与感恩交织。6月19日上午10时,在青春洋溢的气氛中,中科院水利部水保所隆重举行了2008届研究生毕业典礼。全体毕业研究生及其导师们身着整齐的学位服,怀着激动的心情度过了这荣

耀而庄严的时刻。研究所领导、所学位委员会委员、各部门负责人及获得院杰出贡献教师荣誉称号的老专家代表出席了典礼,共同见证同学们来之不易的成功与喜悦,共同祝福他们拥有新的开始和更美好的未来。

典礼由陈改学副所长主持。会前,全体与会者为汶川地震遇难同胞集体默哀。随后,在雄壮的国歌声中,毕业典礼拉开序幕。所长、学位委员会主席邵明安致辞,他向毕业研究生们表示祝贺,并对即将踏上新的人生征程的同学们提出了殷切期望。他鼓励道:水土保持是顶天立地的事业,希望从我所毕业的研究生都能成为顶天立地的人。接着,陈改学副所长宣读了2008届毕业研究生名单。同学们依次走到台前,从刘国彬副所长手中接过承载着自己辛勤汗水和老师谆谆教诲的学位证书。邵明安所长依次为他们拨正流苏,并握手祝福。

随后,中科院“杰出贡献教师”代表杨文治研究员、导师代表刘文兆研究员分别发表了热情洋溢的讲话。在诚挚祝福的同时,鼓励毕业生们在今后的工作中拓宽视野,找准目标,努力奋斗,获取成就。毕业研究生代表武春华同学结合自己三年学习的经历,深情表达了毕业生对老师们的感激之情以及继续奋斗的热情。在学研究生代表王东辉号召全体在学同学向师兄师姐们学习,学习他们吃苦耐劳、刻苦钻研的精神,并祝愿他们再创辉煌。

最后,研究所领导们为获得中国科学院研究生院“杰出贡献教师”的老专家们颁发了奖牌,为获得“所长奖学金”的毕业生们颁发了证书。

(水保所 研究生部)

秦岭国家植物园亚行贷款和 GEF 赠款项目评估工作圆满结束

5 月 28 日至 6 月 8 日,以亚行官员润佛为团长的陕西秦岭生物多样性保护与示范项目亚行评估团一行四人,对秦岭国家植物园亚行贷款和 GEF 赠款项目进行了评估。

5 月 30 日,评估团在陕西省发改委培训中心召开启动会,会议由省外贷办主任王拴仓同志主持,省发改委、省财政厅、省林业厅等部门及陕西省秦岭植物园沈茂才园长、省动物抢救中心白亚平主任、任建设副主任参加了会议。会上,评估团就社会经济状况、环境保护、移民搬迁、农民生计发展等议题进行了深入的讨论。晚上,陕西省发改委主任祝作利会见并宴请了润佛一行。祝主任谈到:秦岭对陕西的意义非常特殊,秦岭植物园项目得到了赵乐际书记和

袁纯清省长、赵正永常务副省长等省领导高度重视,陕西十分感谢亚行的工作,感谢亚行在保护秦岭生物多样性方面给我们的指导和支持。

此后,亚行评估团成员召开各种类型的座谈会,分组对项目进行了评估,6 月 6 日召开了总结大会,对评估报告备忘录进行了讨论和修改,并于当日签署了备忘录,顺利完成了评估任务。

这次评估是秦岭国家植物园陕西秦岭生物多样性保护与示范项目进行亚行贷款和 GEF 赠款的关键性程序,为亚行贷款谈判奠定了良好的基础。

(秦岭国家植物园)

国家科技支撑项目“青海湖流域生态和环境治理技术集成与试验示范”第一次协调会在西宁召开



国家科技支撑项目“青海湖流域生态和环境治理技术集成与试验示范”第一次协调会于 6 月 10 ~ 11 日在西宁召开。会议由青海省科技

厅副厅长高延林主持,青海省科技厅厅长谢源到会并致辞。

中科院地球环境研究所曹军骥、蔡演军分别代表项目和课题汇报了进展情况,北京师范大学高尚玉、李小雁以及西北高原生物所陈桂琛副所长分别代表各课题介绍了进展情况。

青海省科技厅农社处、计划处,以及青海省农林科学院等单位共 20 多名专家学者参加了此次会议。

会后,由谢源厅长陪同,会议代表参观了青海省环境监测中心站、青海气象科学研究所。

(王 维)

陕西省光学类工种技师培训考核标准研讨会在西安光机所召开

5月10日,陕西省光学类工种技师培训考核标准研讨会在西安光机所召开。此次研讨会由中国科学院西安光机所承办。来自西安北方光电有限公司、兵器工业总公司205所、中国航空研究院618所、西安工业大学、西安光机所等陕西省从事光学生产、科研和教学有关单位的十余名专家和学者参加了研讨会。

2008年,陕西省人事厅将委托西安光机所首次承办陕西省光学技师培训考核工作。为了配合培训考核工作,并尽快出台适合陕西省从

事光学加工技师的培训教材和考核标准,特举办了此次陕西省光学类工种技师培训考核标准研讨会。

西安光机所投资企业“科佳公司”光学元件分厂厂长张汉民高工主持了此次研讨会。会议期间,与会专家按光学镀膜和光学冷加工两个模块分组展开了深入、细致、热烈的讨论,经过与会人员认真研究,最终确定了此次考核工作的大纲。

(殷凤妍)

西安植物园隆重举办“陕西省第三届兰花展示会”



2008年4月3日,在西安植物园隆重举行了由陕西省林业厅、陕西省科学院主办,陕西省兰花协会、西安植物园承办的“陕西省第三届兰花展示会”,以促进保护我国野生兰花资源,弘扬中华兰文化,推动陕西省兰花产业快速、健康、有序地发展,促进各地兰花协会和兰友之间的交流与合作,建立起一个真实有效的兰花种养、鉴赏和销售平台。这次展示会上,来自四川、山东、云南、湖北、北京等十余个省市的近2000盆经典兰花品种齐聚一堂,其中精品、名品兰花达100余盆,评选出本次兰展的特别金奖2个,金奖6个,银奖12个,铜奖20个和栽培奖3个。兰花新品“飘门水仙”和传统老品种“程梅”冠压群芳,获得本次兰花展的特别金奖。“飘门水仙”集正格、巧种和复色于一身,非常珍奇。兰科植物是十分珍贵的野生植物资源,我国兰花约有161属1100余种;陕西野生兰花主要分布于陕南秦巴山区,约有40属82种,其中秦巴惠兰在国内外享极高的声誉。

(高书宝)

发展是硬道理 创新是酶所生命

——记陕西省科学院酶工程研究所 2007 年科研开发工作

□ 闫春娟

1 研究所 2007 年科研项目开展情况

近年来,研究所加强科研项目的申报、检查管理工作,实施有力的激励措施,使科研人员的主观能动性得到了充分的释放。科技人员积极走向社会,了解社会需求,了解行业发展新情况,使项目申报来源更为广泛,许多项目的实施进一步与陕西省国民经济发展需求相结合,如特种酶在农产品深加工、石油开采、饲料、纺织、造纸等行业中的应用方面开展了诸多有意义的工作,取得了较好的经济效益和社会效益,许多工作得到了陕西省科学院以及相关主管厅局的认可。

1.1 积极参与了陕西省发改委组织的《陕西省生物产业发展“十一五”规划》(生物制造部分)的编写。

组织研究所的科技人员 15 人,为编写委员会提供了背景材料和生物制造部分的规划草稿,规划已于去年底由陕西省政府发布执行。

1.2 参与了陕西省“十一五”农业地方标准制修订工作

参与了陕西省质量技术监督局主持的陕西省“十一五”农业地方标准制修订计划,2007 年主要参与了 8 项地方标准的制修订工作。现已完成了标准初稿的制定,编制说明的编写,糖醋蒜已通过了标准评审专家组的评审。 β -葡聚糖酶制剂、木聚糖酶制剂、吴起羊肉、吴起荞麦醋、猪苓生产技术规程、鸡腿菇菌种生产技术规程、灵芝菌种生产规程等标准也已经进入标准评审阶段。

1.3 2007 年项目申报情况

加强科研开发工作,进一步增强了研究所的科研开发能力,近年来,有众多项目获得了国家科技部、中国科学院的支持,2007 年获得了国

家科技部、中国科学院、陕西省科学院等支持项目 8 项。获得了国家科技部星火计划项目 1 项:“新型复合酶及微生物饲料添加剂的产业化开发”,项目编号 2007EA850003-01;获得了陕西省科学院重大项目“新型高效生物饲料添加剂 4PCA 的中间试验”项目;积极参与陕西省科学院重大项目“秦巴山区生物种质资源调查与保护研究”项目;积极进行产学研联合,与中科院广州化学研究所合作,共同获得了中国科学院地合作项目“陕北沙棘深加工技术转化”;成功申请了中国科学院“西部之光”人才培养计划项目。

1.4 项目开展情况

(1) 完成了“石榴果酒”、“石榴原汁”等 5 个企业标准的撰写,通过了省技术监督局组织的评审,取得了备案号。

(2) 积极将项目产品市场化推广,饲料专用酶产品试销已经获得经济效益近两万元;2007 年陕西省科技厅选定“4PCA 饲料专用酶产品”代表陕西省参加第四届中国-东盟博览会(农业技术成果展),获得优秀参展项目奖。

(3) 协助陕西省科学院、中国科学院西安分院与吴起县政府在当地建立吴起绿色、有机产业示范基地的工作。

(4) 承担的陕西省农业地方标准“十一五”制修订规划中的 8 个标准,已经有部分标准获得了专家组的评审。

1.5 液体固体发酵平台建设

研究所发酵中试产业化平台正在不断完善和改造中,今年以来研究所筹集 100 多万元对研究所的液体、固体发酵平台进行了系统的维修、改造,建立开放的液体固体中试发酵平台,更好的为“十一五”期间陕西省生物技术产业的

发展做好中间试验环节,促进陕西省生物技术产业的大发展。

1.6 项目验收情况

石榴果酒工业化生产工艺技术研究、石榴皮单宁降解菌的筛选与鉴定、鹿茸真空低温冷冻干燥中间试验工艺技术研发、绿色污水处理剂——微生物絮凝剂的研制与开发、复合微生物和酶饲料添加剂及青贮发酵剂的研究等项目通过省科学院的验收,获得了验收证书。石榴果酒工业化生产工艺技术研究,通过西安市科技局的验收,获得了验收证书。

1.7 项目成果鉴定情况

陕西省科技厅科技攻关项目“毛织物生物防毡缩剂的开发应用研究”(2004K08-G10);陕西省自然科学基金项目“酶对羊毛织物防毡缩整理的机理研究”(2001SM33);陕西省科学院科研计划项目“羊毛防毡缩酶的应用开发研究”(2003K-22),于2007年1月19日由陕西省科技厅组织并主持对陕西省科学院酶工程研究所完成的“毛织物生物防毡缩剂的应用研究”项目进行了技术成果鉴定,到会专家一致认为:通过该技术处理羊毛织物,既可降低羊毛纤维的损失,又可防止羊毛毡缩,达到机可洗。与目前碱性蛋白酶与化学前处理剂的结果相比,织物手感柔软舒适,光泽好,提高了尺寸的稳定性,减小环境污染。该项研究获得的蛋白酶M和制剂,在羊毛织物的防毡缩处理方面有创新,技术上达到国内领先水平。

1.8 论文完成情况,成果、专利获得情况

2007年在中文核心期刊上共发表论文7篇,在非核心期刊上发表论文4篇。

2007年申报3项国家发明专利,之前申报的发明专利有5项获得了授权。

商标注册

在国家工商局注册了“比奥”商标,公告日期:2008-01-20。

商标名称:比奥;申请日期:2005年1月20日;注册号:第4472200号;类别:5类;公告期数:1104。

— 26 —

1.9 产学研及对外技术交流服务活动情况

(1)2007年陕西省科技厅选定4PCA饲料专用酶产品代表陕西省参加第四届中国-东盟博览会(农业技术成果展),获优秀参展项目奖。

(2)与汉中市留坝真菌研究所签定了“食药真菌规范化菌种繁育、栽培示范基地”技术服务合作协议。

(3)协助陕西省科学院、中国科学院西安分院与吴起县政府在当地建立吴起绿色、有机产业示范基地的工作。

(4)受陕西省中小企业局的邀请,参加了在陕西科技大学举行的陕西省中小企业推介会暨陕西省农产品加工研究院成立大会,对研究所新开发的产品、技术进行了宣传推广。与陕西科技大学签订了合作协议,双方同意充分发挥各自在人才、技术、设备等方面的优势,在农产品的深加工技术研究及产业化方面密切合作,共同推进陕西省农产品深加工技术及产业的发展。

1.10 开展科技资讯和科技服务方面的工作

依托陕西省科学院酶工程研究所成立的“陕西省酿造发酵产品质量监督检验站”,2007年继续加强产品对外检测服务工作,出具了48份有效检测报告。

目前该质检站已经建立了以酶制剂、调味品、酱腌菜、酵母、食用菌菌种、材料的生物降解性能测试等产品的检验及相关类似产品的理化、卫生、微生物学指标检验和有关的科技成果产品检测为主,标准化、质量体系 and 检验技术服务相结合的综合性检验与服务的技术实体,已具备5大类36种产品的检验能力。

2 研究所建设

2.1 研究所在科研管理和改革方面的措施

陕西省科学院酶工程研究所按照“开放、流动、竞争、合作”的运转机制,在资金、人力、财务等方面统一管理,做好组织协调工作,已组成人

员各有分工,各负其责,协调工作。在科研开发、管理、服务等方面逐渐实现科学化、制度化、规范化运作。

2.2 建立公共实验室

建立研究所公共实验室,实行有偿使用制度,对设备实行专人管理,对科研仪器设备可以进行更专业的维护;充分发挥设备资源,降低项目研发成本,提高项目经费使用效率,增强科技人员之间相互协调、沟通,更好的提高项目执行效率。

2.3 实验室联合协作,协调发展

建立实验室之间的横向联合、合作制度。通过实验室的合作,充分发挥仪器设备等的使用效率,实现资源互动、共享。

2.4 科研课题管理

实行新的课题管理办法,项目管理上推行项目主持人全权负责制和全成本核算制。所有研究、开发和建设项目,在内部科研和管理人员中公开招标,公开竞争项目主持人。人、财、物资源由项目主持人全权负责,对项目经费投入、研究组织、开发试验到产生效益,实行全成本核算,建立详细的项目运行档案,提高项目整体效益。

2.5 人力资源管理

通过项目协作,对科技人员进行不定期的专业知识培训;同时,引进高水平的科技人员,带动项目的发展,带动学科的发展。

管理人员、研究人员实行聘任制。按需设岗,按岗聘任。专职管理干部2~3人,所级领导2人,其余中层干部全部兼职,一职为主,一专多能,身兼数任,分工合作。根据主管业务的需求,实行专人专管。

开发、生产和营销人员实行企业化管理。工资待遇按企业效益和个人贡献计发。

2.6 收益分配制度

以国家和省科学院有关规定为依据,在职

在岗人员实行“基本工资+岗位工资+效益工资”的分配结构,鼓励科技人员申报专利,对获得发明专利、实用新型专利、外观设计专利证书的给予奖励。

为了鼓励管理人员,按科技人员获取科技奖和发明奖金额的30%奖励管理人员,为不侵犯科技人员利益,资金从管理增收经费中支付。

设立优秀管理者奖,每年根据各室、站、企业负责人的工作实绩评选奖励1名,给予奖金。

按国家规定连续旷工15天或年累计旷工30天按自动离职处理,严肃劳动纪律。

2.7 建立健全制度,创建研究所文化体系

一个科研院所发展的不竭动力,需要的是良好的科研氛围和良好的基础设施。建立健全制度要围绕坚持“以人为本”,真正体现“公平、公正、合理”,鼓励创新与发展。

坚持以公民道德教育和科研道德教育为切入点,积极推动全所精神文明建设的深化发展。

坚持所务公开,每位职员都可以通过局域网和书面形式,对研究所的各项工作、各个项目的开展,各种制度的制定进行讨论,充分发挥全体职工的智慧。

3 以科学发展观制定研究所发展构想

研究所成立了酶所发展构想制定小组,从专业学科的基础研究、技术开发、产业化等方面对研究所的学科发展进行定位,从研究所的优势和竞争力来分析研究所学科发展的前景,从国家和地方经济发展需求研究制定学科发展目标。发展构想中论述研究所到2010年的近期目标和到2018年中长期目标,涵盖五个方面:一是食品安全,无公害食品、绿色食品、有机食品技术研发、产业规划、产业发展、基地建设;二是酶制剂技术研发、产业规划、产业发展、基地建设;三是质检技术研发;四是发酵平台建设;五是研究所建设。

中科院西安光机所召开贯彻落实中科院工作会议精神大会

5月9日上午,中科院西安光机所召开了进一步贯彻落实中国科学院2008年工作会议精神大会。研究所党政领导班子成员、全所中层以上领导以及部分科研人员和机关干部等共200余人参加了大会。

高立民副所长主持了会议,刘书龙副书记在会上再次传达和介绍了2008年度院工作会议的主要精神和全院年度工作的具体计划和目标。随后,赵卫所长根据院工作会议精神并结合西安光机所近半年来各项工作的进展情况做了重要讲话。他首先指出,当前西安光机所发展态势很好,几项国家重大科研项目已通过验收顺利出所,一批新的科研项目也取得了很大进展,但是在取得成绩的同时我们更应清醒地认识到目前形势的严峻与竞争的激烈,尤其是各级领导,要站在更高一个层面来看我们的发展工作,要有前瞻性的思考和战略性的部署。随后,赵卫所长就西安光机所的进一步发展谈了几个方面的问题:对人才队伍建设,首先要加强创新队伍的建设,要加大力度培养现有人才

并积极吸引杰出人才来所工作,加大人才引进工作力度战略发展的意识,切实把握好机遇,关于产学研工作;要注重加强与企业的合作,通过这种合作了解市场的需求和市场今后的方向,以此来引导研究工作,同时在与企业的合作中可以领略企业家具有市场意识的全新发展观念和管理模式,借助产学研的模式积极推动西安光机所经济目标和学科目标的实现;关于创新文化建设,因研究所的管理不能仅靠制度和领导,要靠文化来管理。俗话说“人管人气死人、制度管人累死人、文化管人管住魂”,努力营造一种公平公正、崇尚能力、注重品德的和谐文化氛围,要依托文化的力量引导人、教育人,管住魂。

赵卫所长最后希望西安光机所全所广大职工紧密围绕创新工程,抓住机遇,迎接挑战,努力把西安光机所建成一个有生机、有活力,改革创新、和谐奋进的研究所。

(陈桂萍)

朱日祥院士在中科院地球环境研究所做主题学术讲座



应安芷生院士邀请,中国科学院地质与地球物理研究所所长朱日祥院士在地球环境所进行了以“环境磁学与生物磁学”为主题的学术讲座。

讲座从自然界岩石剩磁获得机理、环境磁学的基本概念等角度入手,介绍了环境磁学在黄土、湖泊以及海洋等沉积中的典型应用,指出了环境磁学在亚洲内陆干旱化、东亚季风演化以及早期人类活动等环境变化研究方面的应用前景。通过对生物磁学研究最新进展的介绍,朱院士展望了生物磁学发展的热点问题,并对我国生物磁学研究获得突破性成果提出了期待。

会后,朱院士就磁性地层学研究的关键问题同地球环境研究所内研究人员进行了深入的

交流,并就地球环境所环境磁学研究方向提出了建设性意见。

(强小科)

法国乐斯福公司代表参观访问 陕西省微生物研究所并磋商合作事宜



6月2日,由法国乐斯福公司(Lesaffre International) Jean - Luc SIMON 博士、Didier COLAVIZZA 博士以及法国贡比涅工业技术大学东亚技术转让部主任周勤诚博士一行三人对陕西省微生物研究所进行了访问。

访问期间,陕西省微生物研究所所长党永研究员、张晓琦书记、沈卫荣副所长以及有关科

研人员与法方代表进行了深入、友好的会谈。会谈中,双方首先介绍了各自在科研和生产方面的基本情况。随后,法方代表对陕西省微生物研究所在微生物种质资源方面所作的工作给予了高度评价,并针对陕西省微生物研究所在微生物开发领域,特别是在耐极端条件下酵母菌开发工作表示了浓厚兴趣。会谈结束后,双方协商签订了合作意向,并承诺在遵守《国际MTA公约》(国际种质资源转让协议)的条件下合作开发具有工业应用价值的耐极端条件酵母菌。

访问期间,法方代表还参观了陕西省微生物研究所菌种资源研究中心、中心实验室、分子生物学实验室以及大型真菌标本馆。

访问结束后,法方代表表示:2009年上旬将再次来陕西与微生物研究所洽谈深入合作事宜。

(李志峻 郑旭生)

西安植物园与瑞士芬美意集团公司签署 秦巴山区香料植物资源保护与持续利用合作协议

5月28日至30日,陕西省西安植物园(陕西省植物研究所)与瑞士芬美意集团公司总裁签署了科技合作协议书,共同对秦巴山区香料植物资源的保护与持续利用进行研究开发。芬美意集团公司(Firmenrich SA)成立于1895年,总部设在瑞士日内瓦,是当今世界香精香料行业中具有权威影响的公司之一,在香精、香料及其中间体的研制、生产、营销上具有雄厚的实

力,其生产的香精香料产品占全球市场份额的14%。此次协议的签定,对于引种驯化及培育秦巴山区香料植物新品种,推动秦巴山区生物资源产业化发展有重要意义。

Josef Limacher 博士还为西安植物园科技人员作了“再现自然——香精业的固相微萃取顶空分析技术”学术报告。在报告中,Josef Limacher 博士介绍了固相微萃取顶空分析技术的原

理,并让科技人员们闻了十多种自己调配的香精,形象生动的使大家亲身感受到了该项技术与香精业的实用性及广阔前景,使科技人员大受启发。随后,Josef Limacher 博士并与西安植

物园科技人员一同到野外进行芳香植物调查研究。

(祁云枝)

西安植物园举行第二届“中国杯” 插花花艺大赛陕西选拔赛暨沪灞花艺交流展



插花迎奥运



参展作品

4月29日至30日,第二届中国杯插花花艺大赛陕西选拔赛暨沪灞花艺交流展在西安植物园隆重举行,来自陕西省宝鸡、咸阳、榆林等地、市的40余名选手向观众展示了他们对插花艺术的独特见解。东方式插花、餐桌花、神秘箱等各类插花展品美不胜收,让前来参观的西安市民大开眼界、流连忘返。本次大赛分初赛、复赛和决赛三个阶段。参赛选手十分强调每种花材的色调、姿态和神韵之美,通过巧妙构思,将鲜花作为传情达意的工具,表现了自己的创意以及对美的感受。5月1日上午大赛组委会邀请了花艺大师在西安植物园进行花艺表演,所有的插花艺术作品于“五一”节期间进行了展出。据悉,中国杯插花花艺大赛是中国花卉协会的展览品牌之一,被称为中国插花花艺界的“奥林匹克”盛会。大赛以展示和交流为重点,弘扬花卉文化,引导和促进花卉消费,同时为“亚洲杯”选拔选手。经中国花卉协会批准,第二届中国杯插花花艺大赛将由中国花卉协会和西安市人民政府主办,于2008年9月在西安市灞桥生态区欧亚经济论坛会议中心举行。

(祁云枝 张行勇)

中科院西安光机所再登地区精神文明先进光荣榜

为表彰先进,树立典型,进一步推动地区精神文明建设迈向新台阶。近日,张家村街道党工委召开了“2008年张家村地区精神文明建设

工作会议”,会议部署了2008年地区精神文明建设工作,同时对过去一年在地区精神文明建设中涌现出一批先进单位、先进个人和

宣传报道工作先进集体进行了通报表彰,中科院西安光机所党委副书记刘书龙代表西安光机所出席了会议。

西安光机所继去年荣获 2006 年度地区精神文明建设先进单位、先进个人及宣传报道工作先进集体三项殊荣后,今年在地区近 80 家各

级文明单位中,再次成为唯一一个获得全部三项荣誉的先进单位:西安光机所被授予“2007 年精神文明建设先进单位”、“2007 年宣传报道工作先进集体”,同时申广元同志被授予“2007 年精神文明建设先进个人”。

(中科院西安光机所 综合处)

国际著名时频专家 Patrizia Tavella 博士访问国家授时中心

5 月 26 日,时间频率领域国际著名专家 Patrizia Tavella 博士,应中科院国家授时中心主任郭际研究员的邀请,对国家授时中心进行了为期一周的访问。

Patrizia Tavella 博士是意大利国家计量研究所研究员,是国际时间频率咨询委员会(CCTF)下设的国际原子时(TAI)工作组的组长。她所领导的研究团队在 Galileo 时间尺度算法、GNSS 时间系统以及国际时间比对等方面所取得的成果令国际同行称道。此次来访主要是学术交

流,来访期间与中心时频专家与研究生进行了广泛地交流。通过与 Patrizia Tavella 博士的交流,使中心广大科研人员及时了解了国际时频领域最新研究动态,并就大家关心的时频科学问题进行了深入讨论。另外,Patrizia Tavella 博士与中心有关领导讨论国家授时中心与意大利国家计量研究所在人才联合培养、学术交流等方面的合作事宜。

(袁海波)

中科院水利部水土保持研究所传达中科院工作会议精神

4 月 3 日下午,中科院水利部水土保持研究所召开全所职工大会,传达中国科学院 2008 年工作会议精神、十一届全国人大第一次会议精神。

会议由刘国彬副所长主持。第十一届全国人大代表郑粉莉研究员介绍了十一届全国人大一次会议的基本情况以及政府工作报告中有关教育和国家创新体系建设等内容,同时通报了她本人在本次大会中所参加的活动及所提的议案和建议的情况。陈改学副所长传达了院工作会议整体情况和会议精神,重点传达了白春礼常务副院长所作“贯彻落实党的十七大精神,深

入推进改革创新和谐奋进中国科学院建设”工作报告内容,并结合研究所实际做了深入的分析。他要求各相关部门深刻领悟院工作会议精神内涵,按照院党组的总体部署和要求,紧密围绕创新三期中心任务,凝聚全所力量,努力完成三期创新的各项任务。

最后,邵明安所长传达了路甬祥院长在 2008 年工作会议闭幕式上的讲话精神,特别是路院长 3 月 31 日视察西安分院时发表的重要讲话,路院长充分肯定了中科院水利部水土保持研究所在认识黄土高原科学规律、生态环境修复中做出的不可替代的重要贡献,表示中科院

会一如既往地支持水保所的知识创新与事业发展。结合院工作会议精神,邵所长就全所2008年主要工作做了安排部署,他指出水保所未来要围绕六个方面开展工作:根据水土保持战略研究,制定战略路线图;围绕973、科技支撑、863等重大项目的实施,稳步实现三期创新目标;争

取各方面的关怀与支持,理顺管理体制与机制;推行人才培养计划,吸引与稳定并重,注意协调发展;推行科研平台建设计划,提升室内实验平台、完善黄土高原野外生态观测研究网络;深化目标责任制,创建和谐奋进的研究所。

(梁俊)

西安植物园成功举办第十六届西安郁金香花会

在灵鼠年明媚的春天,西安植物园经过精心准备,一年一度的鲜花盛会——第十六届西安郁金香花会开始了。第十六届西安郁金香花会时间为3月28日至5月5日。

由省、市政府主办、西安植物园承办的第十六届西安郁金香花会于3月28日以崭新的面貌在西安植物园拉开帷幕,再度登台亮相,喜迎八方宾朋。

本届花展展出的球根花卉有:世界名花郁金香、欧洲水仙、风信子和鸢尾等共100多个品种,50多万株。展地中色彩斑斓的郁金香配上花大色艳的欧洲水仙、香气袭人的风信子、多彩多姿的荷兰鸢尾和俏丽的花毛茛等,流光溢彩,美不胜收。展区中央的荷兰风车、欧式小屋和木屐等欧式园林小品立于万花丛中。风车徐徐转动,为高贵、典雅的花中皇后倍添风采,也使游人感受到浓郁的异国风情。

为了提高品种质量和花卉长势,本届除保留以往的郁金香珍稀名品外,对大部分种球进行了更新引进,同时又从荷兰引进9个郁金香新品种:有奶油黄色的“弗伊莉斯”、毛边桔红色的“杜贝里罗卡贝奇”、黄花红边的“洛特根教授”、白色圣洁的“塔科马山”、粉红色的“荧光百合”等等,都将首次与古城人民见面。这些名优新品种大多为晚花品种,这也是为了适应古城越来越短暂的春天,延长郁金香的观赏时间而采

取的举措。新引进的欧洲水仙名品有:“嘹亮”、“悄悄话”以及“塔希提”。

今年展出的郁金香,花形主要有酒杯型、百合型、毛边型和重瓣型等4大类型;色彩应有尽有,鲜红、金黄、洁白、粉嫩以及各种让人叹为观止的复色。今年花展充分利用现有亭子、水域、大树、草坪和起伏的地形,沿草绕树、临水靠坡立体布局,使大树、草坪、亭子与湖面交相辉映。生物能源植物展览区结合优美的园林景观和起伏的地形设计出流畅飘逸的大块图案,晚花郁金香品种、花毛茛和荷兰鸢尾等世界名花与高大乔木、花灌木及草坪相互映衬,组成了专供“五一”欣赏的晚花展示区。

而用郁金香早花、中花品种、欧洲水仙、五颜六色的风信子、荷兰鸢尾等各种球根花卉以及牡丹、芍药等多种时令花卉配植的“植物园花卉展示区”则是花的海洋,充分展示春天的千姿百态,使人尽情领略鲜花世界的千娇百媚。

植物园在周末还特别推出一些适合家长和学生参与互动的活动:“奥运知识宣传活动”和“插花比赛”等等。

此外,在第十六届郁金香花展期间,由中国科学院地球环境研究所提供的“大树盘”也首次在植物园与西安市民见面。

(祁云枝)

在季风里书写“东亚环境变迁史”

——记陈嘉庚地球科学奖获得者、中科院院士安芷生

□ 李晓明

6月25日,由于创造性地提出东亚古环境变迁的季风控制学说,出席中国科学院第十四次院士大会的中国科学院地球环境研究所研究员、中国科学院院士安芷生荣膺陈嘉庚地球科学奖。重点奖励原始性科学创新是设立这一科学奖的初衷。会后,《科学时报》记者对安芷生进行了专访。

寻找黄土研究新的生长点

上世纪30年代,李四光提出了中国古气候变化的概念。80年代,刘东生等结合黄土与环境变化的研究,建立了中国黄土层型剖面,确认了反映全球冰期-间冰期旋回的黄土-古土壤序列,发现中国黄土的古气候记录具有重要的科学价值。

1985年,时为中国科学院地球化学研究所副研究员的安芷生带领8位年轻研究人员,从贵阳来到西安,受命组建中国科学院黄土与第四纪地质研究室,开始了艰苦而执著的创业历程,也开启了中国黄土与第四纪地质研究的一次新的飞跃。

在经历了人力板车拉运设备的艰苦创业阶段后,黄土与第四纪地质研究室的迅速成长令人惊叹。1987年被列为中国科学院开放实验室,1993年开始建设国家重点实验室,1995年一次性通过验收。此后在科技部组织的历次评估中,黄土与第四纪地质国家重点实验室连续4次获得优秀实验室称号。

正是从1987年开始,安芷生等积极开拓了黄土与第四纪地质研究新的生长点。20年来,实验室在我国不同环境单元获取了大批珍贵的环境变化记录(黄土、湖泊沉积、石笋、珊瑚、树轮等),在构造(百万年)、轨道(十万年~万年)和短时间(千年~百年)尺度东亚大陆环境演化

的历史和规律研究上取得了一系列具有重大国际影响的成果,提出了东亚环境变迁的季风控制学说。

陈嘉庚地球科学奖颁奖词对这一学说贡献的描述是:首次提出最近250万年中国黄土-古土壤序列是东亚季风变迁的良好记录,并将各种地质生物记录和古大气环流研究结合,明确指出季风变迁与太阳辐射、全球变化和青藏高原隆升的关系,系统提出了东亚环境变化的季风控制学说,将东亚环境变化推向动力学的理解。从而解释了以黄土和古土壤交替为特征的中国黄土-古土壤序列以及其他东亚环境变化的一系列现象,为推动上世纪90年代以来东亚过去全球变化和第四纪科学研究的发展作出重大贡献。

国际对比,揭示中国黄土秘密

东亚环境变化有很多现象,关于湖面升降、黄土堆积、土壤变化、沙漠进退、植被带迁移,为什么发生这种现象?学术界过去的一个通用的解释模式认为,这是由冰期、间冰期的交替造成的。这种解释也获得国际上的普遍认可。但是如果要进一步探究起来,这么多变化并没有一条线能够穿起来。

1987年,安芷生在美国哥伦比亚大学做访问学者,在著名的板块学说的诞生地拉蒙特地球观测所——这里的地球环境研究也是世界一流,他与美国的合作伙伴得到美国基金会的支持,前往欧洲考察黄土。在捷克和匈牙利等国家考察之后,安芷生留下了一个深刻印象:这里的黄土分布并不很厚,最多只有上百米,属于冰川外围的冰缘黄土。

1989年,在美国华盛顿参加国际地质大会之后,安芷生前往密西西比河野外旅行。看到

一路分布都是黄土,而且也是与冰川进退有关的冰缘黄土。安芷生便开始琢磨。

1000多年前,苏轼曾有诗云,“不识庐山真面目,只缘身在此山中”。一直在中国研究黄土的安芷生,此刻置身海外,却突然找到了灵感,一个与诗句表达的相似哲理启发了他——中国的黄土,分布面积之广达40万~50万平方公里,厚度达200多米甚至更多,而且黄土与古土壤分层相互交替规律十分明显——显然,它的形成原因与冰川进退并无联系。

跳出了黄土成因的冰川说之后,安芷生陷入了更深的思考:中国的黄土如此特殊,它的形成到底与什么有关?

中学地理教科书的启示

谁也没有想到,一个偶然的机会,安芷生翻开了一本女儿用的中学地理教科书,竟然让这一科学难题的研究豁然开朗。

此前,安芷生对古季风并没有什么研究,但他却在女儿的初中地理教科书和书后的附图中发现,东亚的现代气候主要受东亚季风气候控制。受此启发,安芷生开始查阅研究起与东亚季风有关的教科书和研究材料。

东亚季风在冬夏两季分别由冬季风和夏季风两股力量交替主导,这是否是黄土形成的动力学因素?安芷生开始了艰难的求证过程。“黄土是风成的,虽然在春季发生,但与冬季风有关,古土壤的形成,则主要是受夏季风影响。由此,在东亚季风的影响下,中国黄土的特殊旋回才得到了合理的解释,而不是简单的冰期、间冰期理论能够说明的。”

1991年,安芷生明确提出“东亚古环境变迁的季风控制论”,较合理地揭示了中国黄土沉积多旋回的气候意义。这项研究曾被国际科学联合会全球变化委员会确定为东亚地区进行过去全球变化研究的主要议题之一,极大地推动了中国乃至世界第四纪环境变迁研究的发展。

安芷生并没有停留在黄土研究上,通过对湖面升降、植被带迁移、沙漠进退、动物迁移、雪线变化的系统研究,他发现,从黄土研究上找到的

规律,同样能用于说明这类自然现象变迁的原因,由此,所有的研究都指向了东亚季风。东亚古季风控制中国古代环境变迁的理论由此成立。

从那时起,有关季风的研究成为国内外东亚环境变迁研究领域的共同主题,一直延续至今。安芷生的研究获得了高引用率。据美国Science Watch的统计和报道,1996~2007年,他的研究论文在地球科学领域全球排名第16位。

1991年,安芷生当选为中科院院士,同时,因其在国际全球变化领域的突出贡献获得了国内外科学家的认可和尊重,安芷生连续两届当选为国际第四纪联合会(IN-QUA)副主席,并被推为国际地圈-生物圈计划(IGBP)科学委员会副主席。2000年,鉴于安芷生在全球变化研究领域取得的突出成就,匈牙利科学院授予他洛克兹奖章(Loczy Medal)。

“必须要强调的是,我们的研究是在前人研究的基础上取得的。”在采访中,安芷生一再提到的前辈学者包括最早认识到东亚季风变迁影响的北京师范大学教授周廷儒,以及后来对古季风现象颇有研究的李吉均院士,张林源、杨怀仁教授等学者。“我们的贡献不过在于根据黄土、古土壤序列把它系统化了。”

让他念念不忘的还有自己的合作者——原地矿部地质力学研究所研究员吴锡浩,这位在地质、地理、气候以及中国第四纪地质等领域具有广博知识的学者在这项研究中作出了重要贡献。此外,参与这项研究的兰州沙漠研究所研究员董光荣、南京湖泊研究所研究员王苏民、中国地震局地质研究所研究员卢演铸以及地球环境研究所、黄土与第四纪研究室的年轻科学家群体,在丰富和发展东亚环境变迁的季风控制学说中都发挥了重要作用。

支撑国家战略决策

2002年,安芷生担任我国大陆季风-干旱环境系统发展过程的科学钻探研究项目首席科学家。这是我国首次实施大陆环境科学钻探,也是东亚环境变迁研究的深化与发展。随着这一科学计划的实施,以及高精度加速器质谱计

实验平台的建设,黄土与第四纪地质国家重点实验室正在朝着“我国大陆环境变化研究中心”的目标迈进。

在实现科学目标的同时,这项研究的重大现实意义不断显示出来。在5年多的项目实施过程中,安芷生等通过在我国西部极端干旱区的典型地区(罗布泊、塔里木盆地)和半干旱区典型湖泊(青海湖)和黄土高原获得的高质量岩芯记录,结合钻孔周边地区天然剖面,加强代用指示研究,研究亚洲内陆型干旱环境的起源、变率变化特征。揭示干旱化过程的起源及其在不同时间尺度上的演化规律,重建了我国西部干旱化历史,并且实现全球变化背景下季风-干旱环境系统未来发展趋势的估测,向中央和当

地政府提交了有关西部生态环境、沙尘暴和城市大气污染治理等一批重要咨询报告和建议,为国家战略决策提供科技支撑。

在多年潜心研究的基础上,安芷生等在中科院地学部的指导下向国务院提出了《黄土区重大生态环境问题科学咨询》、《关于进一步在黄土高原地区贯彻中央退耕还林(草)方针的若干建议》等咨询报告,提出“西部生态与环境治理要以恢复其自然面貌为原则”的科学思想,指出我国半干旱区和黄土高原应为西部水土流失和沙尘暴治理的重点地区,为我国西部大开发战略生态和环境治理对策提供了科学的决策依据。

——转自《科学时报》2008-6-26

水保人生 黄土魂

——记著名土壤学家朱显谟院士

□ 张行勇 梁峻

引子

2004年2月20日,北京,人民大会堂,中共中央总书记、国家主席胡锦涛向2003年度国家科学技术最高奖获得者刘东生、王永志院士颁发获奖证书,表彰他们为国家科技进步做出的巨大贡献。

刘东生院士在大会发言和随后的中央电视台采访中,都提到了一个给他一生研究第四纪黄土以直接帮助的人。

2007年2月2日,北京,人民大会堂,中共中央总书记、国家主席胡锦涛向2006年度国家科学技术最高奖获得者李振声院士颁发获奖证书,表彰他为国家科技进步做出的巨大贡献。

李振声院士在谈到他从事科研的历程和感受时,同样讲到一位老师、科学大师对他的影响。

被两位获得国家最高科技奖的著名科学家不约而同提到的人,就是中国科学院、水利部、西北农林科技大学水土保持研究所名誉所长朱

显谟院士。

朱显谟,1915年12月4日生于江苏省崇明县三光镇,1940年毕业于中央大学农业化学系。从事土壤、土壤侵蚀、水土保持和国土整治方面的科学考察和科学研究工作60余年,因科研成就斐然,1991年荣获中国科学院院士称号;因治学严谨、品德高尚而深受科技界同行敬重和爱戴。

2008年2月10日,本刊记者再次采访93岁高龄的朱显谟院士时,朱显谟院士讲:黄河不清,我死不瞑目!重建黄土高原土壤水库是治理黄河的根本……

上篇:质疑 论证 “标新立异”

“民以食为天,有土斯有粮”。朱显谟少时的理想,是当一名科学农民。在课余和假期繁重的农田劳动中,他看到了古老耕作方法的艰苦和收获甚微带给农民的悲凉,萌发了长大后改变农业落后状况的念头,并由此立下了当一名科学农民的志向。他在上海中学毕业后,违



1997年夏,时任中国科学院副院长的李振声院士在西安看望朱显谟院士(左)

背了中学数学老师的希望,没有去投考交通大学,而是投考了中央大学农业化学系,在大学后期选择了土壤肥料专业。

1940年大学毕业后,考入重庆北碚中央地质调查所,随指导老师侯光炯赴四川、贵州、广西、湖南、江西等省开展土壤调查工作。一年多野外工作和期间读完的《世界土类》等四大土壤学经典专著,为他以后从事土壤地理研究工作打下了坚实的基础。

侯光炯先生的指导对朱显谟后来严谨学风的形成起到了重要作用。侯先生在野外调查工作中总是从土壤剖面的形态入手,深入了解它们形成的环境条件、具体发生过程及其演变规律;告诉朱显谟这是研究土壤发生分类的基本功,一定要细心体会牢牢掌握。同时提醒,做土壤调查工作必须做到“四到一问”即“走到、摸到、看到、访问到和最后问一个为什么”。

这也许是后来朱显谟不迷信书本的原因,甚至产生“尽信书不如无书”的想法,而养成凡事都要问个为什么的习惯。60多年来,朱显谟在土壤发生和地理分布、土壤侵蚀及其防治方

面不断提出过自己的见解和观点,既不符合传统,也不适应潮流,无怪乎被称之为“离经叛道”或被斥之为“标新立异”。经过后来实践检验,他提出的许多观点,都被证明是正确的。

朱显谟认为:科学家不能建立新理论,亦当端正老差错。在他一生的科研工作中,只要是认定了的事物,总会锲而不舍地坚持寻求正确的答案。

“红色土是黄土”?!

2005年,刘东生院士在《一个尽到了自己科学历史责任的人——祝朱显谟院士九十华诞》中追述:“我和朱显谟先生真正的直接接触是在1954年以后的‘黄河中游水土保持综合考察队’,一见面朱先生就提出来地质学上的‘红色土’到哪里去了?怎么在野外找不到‘红色土’?这是一个大胆的提问,当时无人能回答这一问题。”

“红色土”是一个第四纪地层的名词。1929~1930年,杨钟健先生和法国著名第四纪地质和古生物学家德日进(P. Teilhard de Chardin)两人在考查了山西、陕西两省的黄土高原的黄土地层之后,提出来一个新的地层名称。在

1930 年以前,对中国黄土高原的黄土地层有两种不同的认识。一种是沿用 19 世纪德国人李希霍芬的概念,以为黄土很厚,而且地质年代上包括了地质上的第三纪和第四纪。另外一种说法是根据 20 世纪 20 年代在中国工作的瑞典人安特生(J. G. Andersson)的工作提出来的,他在调查了华北的新生代地层以后,发现覆盖于河谷阶地上的黄土一般都较薄,其时代是晚更新世。安特生将他在北京斋堂附近清水河的马兰峪附近所见的黄土称为马兰期的堆积。后人就一直沿用这个名词,称之为“马兰黄土”。

朱显谟先生并不满足于已有结论。在提出红色土到哪里去了的疑问后,他研究发现红色土实际上是含有古土壤层的黄土,1954 年首次公开发表了黄土剖面中的“红层”是古土壤的观点。1958、1965 年又连续发表论文探讨古土壤的剖面特征、分布及其形成条件,探讨“红层”与黄土风力沉积的关系。朱显谟先生通过进一步研究,比较全面地提出了黄土中古土壤的存在以及在黄土堆积期间一些生态环境的交替变化。明确提出“黄土”也是古土壤,不过是干、冷时期形成的土壤,而“红色土”是代表温湿时期的古土壤,并认为黄土高原地区的降尘、成壤、成岩是黄土—古土壤剖面形成的特殊过程;提出了黄土地区的土壤形成过程是世界上一个新的成壤过程,这一地区各类土壤应作为一个独立土纲来对待的观点。这些看法曾一度被批判为“厚古薄今”。

后来刘东生院士对此给予了这样的评价:“朱显谟先生从地层的成因上更正了德日进和杨钟健未予肯定的红色土是黄土这一重要地质问题。这对地质学和我国第四纪地质环境的研究,特别是对于古环境的研究具有很重要的意义。我一直说显谟同志是我的老师,因为 1955 年在山西离石县王家沟一同进行科学考察的时候,我得到显谟同志的帮助仔细地辨认了那里的几层古土壤层,肯定了我 1954 年在三门峡会兴镇的黄土剖面中所看到的也是古土壤层,为以后把这套红色土命名为离石黄土打下了基础

……”

红壤是古土壤、黑壤是棕壤?!

20 世纪 40 年代,朱显谟在江西省从事土壤调查工作之初,对红壤是那里的地带性土壤深信不疑。当年由泰和向赣南调查时,在花岗岩区的确越向南走土壤越红,而且风化壳越来越厚,常深达 80 米左右;但自大庾东折,经过红色盆地时,由于基岩的差异,出现不同色调的幼年土,南出红色盆地而又入火成岩山区后,红色就不那么鲜艳,而表层反见灰棕色,土厚也不足 50 厘米;尤其进入广东境内观察石灰岩上色料不同的“黑色石灰土”后,对红壤是目前华南一带“生物地带性土壤”一说产生了疑问,对通常把红色岩层上的紫色土和各种红色土壤划分为不同土类的做法很不赞同。当时由于对风化成壤两个过程同时同地进行的实质无所了解,无法提出新的命名和分类办法。但他当时坚持认为,它们都是与成土母质特征相近或完全相同的幼年土,不过一则与当前土壤分布的“地带性”相一致,也就是“显域土”;另一则就是与地带性并不一致的“隐域土”而已。

为此,朱显谟提出了我国华南红壤主要是古土壤、红色风化壳的残留和红色冲积洪积沉积物,而不是现代生物气候地带性土壤的见解。同时指出江西省庐山“冰砾泥”的红色也是固有的而不是后来发生的。后来又认为分布于皖南、赣、湘、两粤、云贵等地的红土可能都是以往相近时代的产物。

这些论点曾在学术界引起轩然大波,进行过无休止的争论。朱显谟说:“这也许是我后来被调出红壤地区工作的原因”。但朱显谟的科研风格依然是没有拐弯转向,而是“峭立原地任水过”。经过几十年逆流的冲淘,旁征博引,终于从土壤侵蚀和沉积学、生物反馈矿质元素以及华南不同时期玄武岩上土壤与红色风化壳等性征的对比中得到证实,并获得了土壤发生学上的依据,也为中科院南京土壤所后来的研究结果佐证。1987 年,他的论文“Red Clay and Red Residuum in South China”(中国南方的红土

与红色风化壳)在香港大学召开的第三纪中期以来的东亚古环境第二次学术讲座会上宣读后,受到了与会专家的重视和好评。与此同时,他提出的红壤改良方法也在解放后被政府大力倡导,在赣州进行了大面积推广。

1950年朱显谟在黑龙江进行土地调查时,明显意识到黑龙江交通方便,土地肥沃,而单产不高的原因主要是耕作粗放,土壤侵蚀较强烈,建议重视这个问题,采取相应防治措施。在调查时初次发现灰化土中 A_2 层并非 R_2O_3 的淋失层而是硅的淀积层。由此他认为:我国东北森林植被下的土壤为棕壤而不是灰壤。1986年夏,他在前西德参加第十三届国际土壤学会期间对典型灰壤观察后,断定 A_0 层下的 A_2 层实为硅的淀积层,而不是 R_2O_3 淋失层,不过 SiO_2 在酸性条件下较先地淀积而已。同时还提出部分黑土是由于草甸土或沼泽脱水而来,当时也引起了争论和反对,但后为中科院东北林业土壤研究所的实际工作所证实。

权威理论也有局限?!

朱显谟院士在多年的科研实践中深深体会到,一切新思想、新经验都来自于实践,国外学者的观点、理论也是从特定的情况下产生出来的,中国的土壤研究也必须立足于中国的实际,不能生搬硬套,更不能崇洋媚外。他坚信:模仿是手段,追踪创新才是目的。

前苏联著名土壤学家威廉斯提出的成土过程与风化过程同时同地进行的理论,曾经是指导中国学者进行土壤发生学研究的理论基础,但朱显谟对它不迷信,而是在实践——认识——再实践——再认识的过程中发现了威廉斯理论的局限性,即该理论仅适于块状岩体上进行的与陆生生物进化相一致的原始成土阶段。后来,尤其在沉积岩体上,常因环境条件的不同,这两个过程在过程和强度上出现明显的差异;同时又常常因为着生植物的自然演替和人为生产活动影响等不同,而产生根本性的甚至相反的变化。因此在研究土壤性征时必须善于识别其整个演变历史过程,以免在土壤系统

分类中出现原则性差错。

在此研究思想指导下,他从研究风化过程和成壤过程的实质入手,进一步明确了这两个过程在土壤形成中的内在联系和各自的范畴,阐明了这两个过程同时同地进行着而又完全矛盾的过程。风化过程仅仅是把块状岩体经过热力作用变成细粒物质,原生矿物经过化学和生物化学作用而变成次生矿物和易于淋溶的矿质,而成壤过程由生物选择性地拦截和吸收了游离出来的矿质将其变成生物界中不断循环的活质,并在生物圈的反馈、腐解、矿化过程中,在一定的环境条件下又可不断合成相应的黏土矿物,而使土体成为具有与当地生物气候条件相一致的历史自然体——土壤。于是,他提出了地质大循环中的风化过程只能是土质的形成过程或称之为“成土过程”,而生物小循环才是真正的土壤形成过程或称之为“成壤过程”。1963年发表的《陕西太白山岩生植物和原始成土过程》一文,通过对太白山岩生植物的演替和原始成土过程进行了系统研究,首次把从岩生微生物到高等植物为止这一段的成土过程称为原始成土过程,把由此形成的土壤称为原始土壤。由此推断,没有陆生生物的着生就没有土壤的形成;反过来倘若没有土壤的形成和发展,也就没有生物的进化和发展,当然更没有人类的出现。

这些研究结果不仅明确提供了成土过程和风化作用同时同地进行的实例,而且又确认了生物因素在成土过程中的作用,并系统地呈现了土壤肥力的发生发展过程和它在各个不同时期中的具体内容,以及它和不同植物区系间的相互联系和相互制约的情况。

朱显谟先生这些关于原始成土过程的研究,发展和丰富了威廉斯关于土壤形成过程的学说。

风成沉积形成黄土和黄土高原?!

1959年,为了支援大西北建设,朱显谟先生毅然告别了生活和工作条件优越的南京,举家来到地处西北农村的中国科学院西北生物土壤研究所,即现中国科学院水利部水土保持研究

所前身。

李振声院士在回忆起朱显谟先生举家西迁时动情地说：“当时我作为水保所的年轻科研人员到南京协助朱显谟先生搬家，看到朱显谟先生放弃南京土壤研究所二层专家楼，举家到位于黄土高原的杨陵小镇，住两间平房，且无卫生间和厨房，吃水要到共用自来水龙头接。这种为了科学事业的理想、为了国家的需要，献身于黄土高原土壤科学研究的情操和行动，深深感动了我，使我坚定了扎根杨陵同样可以做出世界性科研成果的信念。帮朱显谟先生搬家的经历，影响着我一生的科学态度。”

在朱显谟先生的指导下，水保所先后建立了土壤地理、土壤侵蚀、土壤肥力等研究室和土壤标本室。20 世纪 60 年代，在朱显谟先生的倡导和组织下，建立了子午岭科学定位观测站及参加了全国一些水土保持场站的规划治理工作，取得了一批重要科研成果，培养出了一支专门从事土壤和土壤侵蚀研究的科技队伍；朱先生 20 世纪 80 年代带的硕士、博士生如今已成为我国土壤和水土保持学家，如刘保元、刘国彬、李勇等。

在黄土高原工作的 50 多年中，他实地考察了黄土高原的沟沟坎坎 20 多遍，三次跨越昆仑，两度入疆，做了大量的研究工作，提出了一些新的看法。朱显谟先生通过对黄土—古土壤性征的对比及其形成机理以及植被繁生与土壤渗透性和抗冲性的巩固提高等作用的研究，根据孢粉、石器、历史地理以及水土流失的定位观测资料，提出了黄土高原本是黄土物质由西部给源地被季风携带至黄河流域上空，通过黄土粉末自重降落、凝聚降落和雨淋降落三种方式沉降堆积而成，是 250 万年以来高空泥拦水、水截泥而形成的黄土沉积，即西来尘暴和东来湿气相遇交锋的结果。在其著作《中国黄土高原土地资源》图片集中，以图片的形式显示了“没有季风就没有黄尘的降落；没有植被的及时繁生也就没有黄土高原”的科学论断。对黄土和黄土高原的形成提出了风成沉积的新内容。

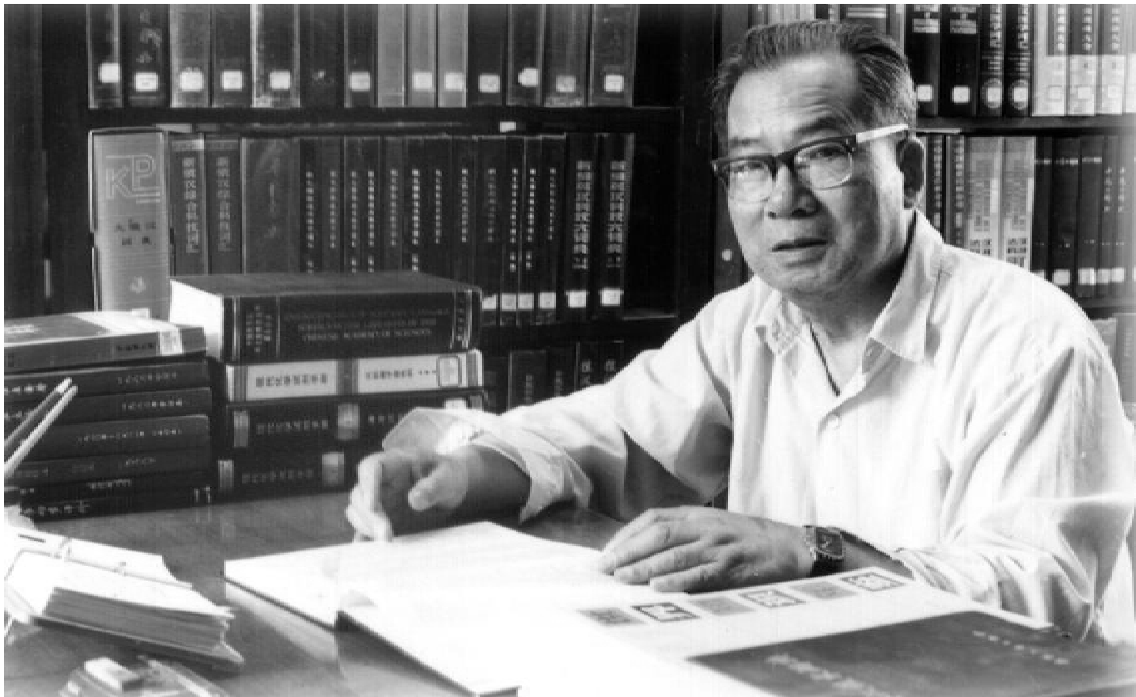
黑垆土、塬土研究成果成为黄土高原土壤地理研究的基础？！

20 世纪 50 年代起，朱显谟先生对陕西省主要耕作土壤的发生演变进行了悉心研究，特别是研究了塬土、黑垆土的主要成土过程。他指出塬土主要分布于陕西省关中和山西省西南部汾、渭河谷的阶地上，是长期耕种熟化的土壤。

黑垆土主要分布在陕北、晋西北、陇东和陇中一带，宁南亦有分布，其有机质层深厚，而含量较低。20 世纪 60 年代，朱显谟先生曾不断提出把黄土高原黑垆土、塬土专门列出建立独立土类的意见，得到了国内外同行的确认和应用，纠正了以往将黄土高原黑垆土、塬土划为栗钙土的差错。尤其是他对塬土这一古老耕作土壤的形成及分类的系统研究，为研究耕作土壤创出了新途径。他关于塬土、黑垆土的这些研究成果为黄土高原土壤地理研究奠定的基础。1964 年农业出版社出版了其专著《塬土》。

20 世纪 50 年代，前苏联科学院土壤学家格拉西莫夫、柯夫达和罗卓诺夫来华参加中苏合作考察黄河中游水土保持工作。朱显谟先生因对黄土高原土壤及土壤侵蚀的研究成果引起了他们的肯定和重视，故在考察期间他们切磋交流，互相学习，结下了深厚的友谊。但常常因学术观点不同而展开激烈的争论。给朱显谟留下最深印象的是同柯夫达教授对塬土耕层 CaCO_3 来源的争论。柯夫达教授认为塬土耕层的 CaCO_3 来自下部土层的 CaCl_2 ，系 CaCl_2 通过毛细管作用上升与 CO_2 结合形成 CaCO_3 而淀积在土壤上部。而朱显谟认为，塬土耕层主要由含 5% 的 CaCO_3 黄土和有机肥组成的土类人为堆积而成，因而剖面上部土层的碳酸盐含量较高是原来累积的，而不是地下水内毛细作用的结果。井水较深的二、三道塬都存在同样的现象，而仅在地下水较浅而不施土粪的耕地反而不见碳酸盐反应，朱显谟以确凿的事实论证终于使柯夫达教授信服。

朱显谟说：“与罗卓诺夫在黑垆土上的争论，而后达成共识，极大地增进了我们之间的个人感



情。分别时,我们拥抱在一起,热泪盈眶,后来罗卓诺夫病重期间仍念念不忘这段的友情。”

科学工作者之间最真诚的友情来自于他们之间在科学观点上的真正共识。

下篇:踏访 专注 治土方略

形成国家和区域尺度土壤侵蚀分类系统的理论基础?!

1955年,朱显谟先生发表了《暂拟黄土区土壤侵蚀分类系统》一文,1956年又发表了《黄土区土壤侵蚀分类》一文。这是根据黄土地区土壤侵蚀类型、发生演变及其分布规律最先拟定的黄土区土壤侵蚀分类系统。20世纪60年代初,根据黄土高原沟蚀严重的特点将土壤抗侵蚀能力分为土壤抗蚀性和土壤抗冲性两部分分别进行研究,同时指出抗冲性研究是揭示黄土区土壤侵蚀规律的关键。他根据侵蚀营力的不同,将黄土区的土壤分为水蚀、风蚀和重力侵蚀三大类,并根据水蚀过程发展的不同阶段及其侵蚀土壤在流水中存在的状态,可把水蚀分为溶蚀、片蚀和沟蚀三种类型。该土壤侵蚀分类系统充实了土壤侵蚀学科的内容,对黄土区的土壤侵蚀调查和研究具有重大意义,特别对黄土高原以冲刷为主要的观点也提供了理论支持,为黄土高原土地整治提供了依据,并被全国许

多科教单位广泛应用。他先后公开出版了《黄土高原土壤侵蚀系列图》、《中国土壤侵蚀类型图》。这些研究成果形成国家和区域尺度土壤侵蚀调查及理论基础,引起国内外不少同行的兴趣和重视;1978年获陕西省科学大会奖,同年获全国科学大会奖。几位前苏联土壤学家在他们的著作中曾大量引用了朱显谟关于黄土高原土壤和土壤侵蚀的研究成果。

“28字方略”治黄土

黄河是中华民族的母亲河,她抚育了中华民族的灿烂文化,是中国古代文明的摇篮。公元8世纪以后,黄河下游泛滥、决口、迁徙次数增加,灾害频繁,成为一条害河。建国以后,在每年黄河下游河床淤沙4亿吨的情况下,黄河仍保持安流,这是我国治黄建设的伟大成就;但黄土高原的水土流失并未得到有效控制,水患未根本消除。因此,黄土高原国土整治问题直接影响黄土高原西北边缘的土地沙化及其防治、黄土高原北部能源基地的综合开发与环境改善和复耕,以及根治黄河水患和改善西北地区的生态环境。

朱显谟先生一贯认为治黄问题实质上是黄土高原的土地合理利用问题。黄土高原严重水土流失造成了长期以来“广种薄收,薄收更广

种”,下游河堤“越加越高,越高越险,越险越加”、“河床愈高,断流上溯愈快,历时更长”的恶性循环。

为此,朱显谟先生积40余年黄土高原土壤侵蚀规律与水土保持、国土整治等科学研究成果和结合群众的实践经验,于20世纪80年代初提出了“黄土高原国土整治28字方略”。其内容是“全部降水就地入渗拦蓄,米粮下川上塬、林果下沟上岔、草灌上坡下抓”(以下简称“28字方略”)。

“28字方略”的重大科学意义在于:它以黄土的形成和发展的理论为基础,反映了用科技促进区域生态经济建设的思想,是黄土高原脱贫致富的科学依据;同时,这一理论从原始土壤演变过程的形成机制上形成了“土壤水库”学说。

“全部降水就地入渗拦蓄”的思想,既能充分发挥水土资源的潜力,又能从根本上消除地面超渗径流而防止水土流失的危害。

“28字方略”的前10个字是总目标和一切开发、生产和治理保护等措施共有的战略目标。第四纪以来各期黄土-古土壤序列剖面的叠加堆积,弃荒百余年来子午岭植被的自然恢复以及山青水秀美景的再现,和群众把“三跑田”变成“三保田”的高产经验可以为此作证。

其余18字是根据种植业对水分要求和各类生产措施的水保、生态和经济效益所作的科学的和合理的安排。(1)“米粮下川上塬”(含三田和一切平地)。川地和塬地为一切耕种栽培最为经济、方便和有效的生产场所。这些地区可通过全部降水入渗而获得高产稳产,并应善于保持传统耕作经验,以调节供水(最佳)性能和防治杂草,定期进行深浅交替耕作,以防止犁底层形成,保证土壤水分速渗性能,以保证和满足人民对粮食和其它食品不断增长的需求。(2)“林果下沟上岔”,含四旁绿化。林果对水的要求高,只能种植在水分条件较好或能拦蓄地面径流的沟、岔部位。(3)“草灌上坡下抓”(含一切侵蚀劣地)。该类地坡陡抓荒,在黄土高原分布面积大,水土流失严重,植物生长立地

条件差,应以恢复草灌为上策,消除径流冲刷,保证泥不下坡。

此外,朱显谟先生还提出“28字方略”的实施应以迅速恢复植被为中心,辅以必要的工程措施,培养地力,增进土壤渗透和抗冲性能,使道路、居民点和其它硬地面径流安全排泄、拦截和储蓄。

“28字方略”被无定河皇甫川流域治理指挥部和国家“七五”、“八五”期间黄土高原综合治理攻关项目的11个试区广泛采用后证明,其对黄土高原综合治理具有实际的指导意义。

1982年,联合国环境规划署、粮农组织和教科文组织特邀他参加在罗马召开的国际高级土壤专家会议,讨论有关如何利用土壤来满足世界人口日渐增长后的吃穿问题。

近二十年来,朱显谟先生曾先后“六论”黄土高原国土整治“28字方略”,逐步发展与完善了“28字方略”的内涵。

中国科学院学部联合办公室还将《再论黄土高原国土整治“28字方略”》一文作为中国科学院院士建议报送党中央和国务院有关领导。

1997年4月,在全国第六次水土保持工作会议上,已是耄耋之年的朱显谟又以洋洋洒洒近万言的《提出黄土高原国土整治28字方略的前前后后》一文作为大会的献礼,引起国务院重视。时任中共中央政治局委员、国务院副总理的姜春云同志专门接见了朱显谟并听取了他关于“28字方略”的汇报,对“方略”给予了极大肯定,并指示:希望尽快提出落实“方略”的具体办法。此后,他又写出了《黄土高原地区农业持续发展的必由之路——三论国土整治“28字方略”》以及《抢救“土壤水库”实为黄土高原生态环境综合治理与可持续发展的关键——四论黄土高原国土整治“28字方略”》等系列文章,进一步论述了实施“方略”的必要性、紧迫性和可行性,并提出了若干具体建议和办法,推进着方略实施的步伐。

为使“方略”在水土保持治理中更全面而具体地得以实施,朱显谟更加深入地对“方略”的

理论基础进行研究,他从陆地生态系统的发生发展及其整个地质历史演变过程的研究中,发现“土壤水库”的发生发展及演变是陆地生态系统发生发展的关键和动力,因而从充分合理利用水资源角度提出:维护和加强“土壤水库”建设,提高以“土壤水库”为本的“三库”协防效益,确保当地经济与生态系统协调持续发展。

在2002年5月的中国科学院第十一次院士大会上,朱显谟联合刘东生、孙鸿烈、李吉均、赵其国等院士向国家有关部委提出了有关维护加强土壤水库的建议。以维护加强“土壤水库”为本的“三库”协防,非但可以把潘家铮院士提出的“大水利建设”观念落到实处,且大大扩大了水利的实际效益和范畴。

刘东生院士对此评价:“虽然大家都有各自的成就,但现在看来只有朱先生一人把黄河中游水土保持综合考察队大家的心愿和希望,通过28字水土保持方略表达出来了。其原因是为什么呢?我觉得显谟同志把科学工作中最难统一的两件事统一起来了。一是他50多年来对水土保持研究锲而不舍的科学的专注精神。这种专注精神不仅是一个跨世纪的专注,一个人一生的专注,而且是对一个难解的问题的专注,并且还是经过了各种复杂条件变化之后的专注,实在是难得。另一个原因就是看起来似乎和科学专注相矛盾的群众智慧的吸收……把老乡们的智慧和现代科学知识合在一起,这是显谟同志一贯重视的科研方向,特别是对水土保持而言。现在大家所常用的描述黄土高原的地貌形态名词概念塬、梁、峁等就是经过显谟同志的大力提倡而流行起来,在国际上已变成了通用的名词了。在水土保持方面他很自如地掌握了地质学和土壤学是一个可逆反应的关系,把第四纪地质学的研究一个流域要从分水岭到侵蚀基准面的规律应用于他的28字方略……”

结语:科学家的品质

作为在中国近代历史上最为屈辱和最值得骄傲的时代成长起来的人,朱显谟先生、刘东生先生都经过了从1931年“九·一八”事变日本

军国主义者的侵略到8年抗战,再到中华人民共和国的成立和以后的建设年代,都有着一个“忍辱负重,奋发图强”的社会背景。1937年7月后,卢沟桥、“八一三”等事变的爆发,使得大片国土沦陷,人民惨遭杀害。中央大学也内迁重庆,朱显谟在重庆度过了内心十分痛苦的三年大学生活。但此时,朱显谟更坚定了学好科学知识,拯救国家的决心。

在1964年的社会主义教育运动和“文革”期间,朱显谟先生曾被当作“反动学术权威”而受到冲击和批判,并株连了子女。但他从未间断研究工作,仍继续投身到地方病水土病因研究第一线,调查研究形成克山病和大骨节病的土壤因素。

2006年,年已91岁高龄的朱显谟院士在《中国科学院院刊》第4期上发表了论文“重建土壤水库是黄土高原治本之道”,探讨了黄土高原“土壤水库”的功能,研究了地表水库、土壤水库、地下水库三库协防在治理黄土高原环境方面的重要作用,提出了构建和谐黄土高原,再现秀美山川的三条建议。

2006年10月4日,在庆祝中国科学院、水利部水土保持研究所成立五十周年的大会上,现任所长邵明安研究员宣读了陕西省人民政府省长袁纯清同志写给朱显谟先生的信。袁纯清省长信中写道:感谢朱显谟院士一生为治理黄土高原做出的重大贡献,拜读学习“重建土壤水库是黄土高原治本之道”一文后,感到非常重要,已批复陕西省水利厅认真学习,要应用于陕北生态环境修复工程之中……

刘东生院士在《一个尽到了自己科学历史责任的人——祝朱显谟院士九十华诞》中写道:“他给我的印象和启发是在任何困难和艰苦的条件下,都没有丝毫放松自己的科学研究,这往往是一般科学工作者难以做到的。他是一个从不人云亦云的人,他也是一个尊重别人的科学意见的人……这样的研究应是一个科学家的本色,又是一个科学家难得的品质”。

——转自《科学新闻》2008年6期

中国水土保持科技发展之路如何走

——973项目首席科学家李锐研究员一席谈

□ 张行勇

水土流失已成为新世纪中国实现可持续发展的严重制约因素,政府对水土保持科学技术的需求比以往任何时候都更加迫切。随着科学的发展和全球环境的变化,水土流失与水土保持的学科理论与内涵也发生了许多变化,更加强调学科之间的交叉与融合,特别是自然环境变化与社会经济发展对水土流失的影响比以往更加广泛与深刻,提出了许多迫切需要研究解决的重大科学问题。那么,新时期中国水土保持科技发展之路将如何走?对此,记者采访了“中国主要水蚀区土壤侵蚀过程与调控研究”973项目首席科学家、中国科学院水利部水土保持研究所李锐研究员。

面临的挑战

水土保持作为一项人类与自然灾害作斗争的生产活动由来已久,而将水土保持作为一门科学技术进行专门研究,则是20世纪20年代开始的。中国的生态安全和食品安全之间的矛盾构成了中国水土保持的特殊性,这对矛盾的不断深化也促进了水土保持科学的发展。由于受自然、社会、经济、历史等因素的影响,与世界其它开展水土保持的国家相比,中国水土保持科学研究具有自身的特殊性。绝大部分水土流失区,人口众多、经济落后、地形复杂、干旱缺水、灾害严重、生态脆弱,水土流失发生范围广、强度大、危害重,这就决定了中国水土保持科学研究目标的多样性、复杂性。中国水土保持科学研究不但要探寻复杂地形条件下水土流失的发生、发展的基本规律,更重要的是要提出符合中国国情的具有中国特色的水土流失治理战略、对策、实用的水土保持理论和技术体系,同时达到改善生态环境、保证粮食安全、提高农民收入、促进社会发展的目的,即实现生态效益、社

会效益和经济效益的统一。从水土流失发展趋势看,一些地区水土流失严重、生态环境恶化的局面尚未得到遏制,再加上中国的工业化、城市化、西部大开发等大规模的基础设施建设有可能产生新的水土流失,新世纪中国水土保持呈现出许多新的特点,对科学技术也提出了许多新问题。其主要包括以下三个方面:

水土保持内涵的拓展与深化:水土保持与其他学科是互相渗透、互相交叉的,其内涵也在不断扩充。从单纯的土壤学扩大到生物、地学,近年来又与环境科学、工程科学、信息科学交叉,更为重要的是与社会科学的联系十分密切。水土保持领域不再囿于山区、丘陵区 and 农业、农村,而逐渐向非农领域、向平原延伸。随着国家各类基础设施建设和资源的开发以及城市化发展,在市政、交通、矿山、水电等建设过程中,新的人为水土流失将会更加严重;水土保持措施和技术也相应地突破了原先单纯的水土工程和植树造林。这就产生了许多新的科学与技术问题,对水土保持科学研究提出了更高的要求。

水土保持的综合性日益突出:水土流失是自然和社会诸多因子综合作用的结果,所以,任何单一措施解决不了水土流失问题,解决不了人与自然的和谐关系。过去有不少争论,如生物措施为主与工程措施为主之争;治坡为主与治沟为主之争,等等。实践证明,水土流失治理一定要在“综合”二字上狠下功夫。关键是要探索不同水土流失类型区的不同小流域各项治理措施的优化配比,形成符合水土流失规律的水土保持综合防护体系。特别是水土流失治理规模已经由小流域向大流域、大区域迅速扩展,水土保持与生态环境、区域经济、社会发展的关系愈来愈密切。这就要求水土保持科学技术能够

解决区域性、综合性问题,从原先的坡面、小流域尺度扩大到更大的尺度。

水土保持对高新技术需求迫切:国家提出了新世纪水土保持的宏伟战略目标和艰巨任务。希望到本世纪中叶,适宜治理的水土流失地区基本得到整治,水土流失和沙漠化基本得到控制,建立起适应国民经济可持续发展的良性生态系统。这样的高速度、高标准,要求在防、治、管方面必须引用高新技术,如信息技术、生物工程、现代集约化种养技术等。

根据上述需求和国内外发展现状,亟待加强以下六个方面的研究:

中国土壤侵蚀预报模型研究:对我国主要侵蚀地区土壤侵蚀及其相关地表过程(特别是地面径流形成过程、泥沙运移过程、水土保持措施培植、农村经济发展过程等)进行全面、综合的分析研究。以已有的长期实验观测数据为基础,分析多种尺度径流形成、汇集和泥沙搬运与沉积过程,建立科学实用的土壤侵蚀预报模型。

侵蚀环境物质迁移规律与人体健康、生态安全关系研究:分析研究侵蚀环境和退化生态系统土壤-植被-大气连续体中水分养分、面源污染物质、生命元素迁移转换规律,揭示土壤侵蚀、水土保持与农业生产、人体健康和生态安全的关系,为区域社会经济持续发展提供决策支持。

水土保持的生物地理学宏观综合研究:植被是水土保持中最活跃的因子,也是生态系统的最主要成分。人工适度干预下的自然恢复将是加速治理水土流失的主要途径之一。基于水土保持植被的生物地学宏观综合研究,提出生态系统自我修复的潜力、阶段与分区。研究提出主要水土保持重点地区综合治理模式、土地利用和产业结构的空间布局和技术政策措施,并根据建设进度适时做出调整。开发快速、高效建设水土保持植被的技术体系。

水土保持的区域环境效应评价研究:着眼于水土保持生态环境已经或将要对环境要素和环境过程产生的影响,分析在不同利用方式、不

同演替阶段植被对区域水文生态过程的影响,对区域土壤侵蚀产沙过程的影响,对区域植物多样性和植被演替过程的影响,对区域农村经济发展过程的影响。通过不同类型区典型小流域水土保持综合治理模式、关键技术及生态经济效益分析,研究退化生态系统受损、恢复重建过程,生态系统演替驱动因子,经济、社会、生态环境演变及调控机制;生态系统演替驱动因子,流域生态系统健康诊断指标的识别;建立流域及其健康诊断模型,为山川秀美工程建设目标实现程度评价提供客观指标。

区域水土保持与全球变化研究:针对长时期、大范围水土保持生态环境建设对侵蚀地区和相关地区的影响,和全球变化对区域侵蚀的影响,开展土壤侵蚀与全球变化关系研究,全面深刻地理解我国土壤侵蚀及其环境特征。研究内容包括土壤侵蚀过程对陆地表面各圈层相互作用方式的影响,水沙物质汇集运移对陆地生态系统中主要生源要素迁移转换和近海水质的影响,风蚀对大气组分的影响,生态环境建设对于区域植物多样性影响,全球或区域性大气降水增减、温度升降、季风环流变化等对区域土壤侵蚀类型和强度增减的影响。

水土保持人文、社会学研究:土壤侵蚀和水土保持都是与一定社会经济条件相适应,或者说是一定社会经济条件下的必然产物。农业文明的发展,人口的增加,人类活动的范围由平原不断走向坡地及其草原游牧地区,是土壤侵蚀发生和加剧的主要原因。水土保持是一项人类改造大自然、建设美好家园的社会生产实践活动。所以水土保持研究,有必要在自然科学方法和手段研究的同时,利用人文科学的方法进行经济、社会、法律、道德伦理、文化、管理体制等方面的研究。

良好的机遇

我国政府已将水土保持生态建设确立为21世纪经济和社会发展的一项重要的基础工程,水土保持生态建设的资金投入已经大幅度稳定增加,水土保持规模、速度已远远超过以往任何

时期。为适应这种需求,2005年,由水利部、中国科学院、中国工程院联合组织的由20余位院士、几百名专家参加“中国水土流失与生态安全综合科学考察”;2007年5月,国家将“中国主要水蚀区土壤侵蚀过程与调控机制研究”列入国家重大基础研究计划。这表明我国水土保持科技事业遇到了前所未有的发展机遇,将对水土保持科学发展产生历史性巨大的促进作用。

该项目针对水土流失对我国粮食安全、生态安全产生的巨大威胁,选择东北黑土漫岗丘陵区、南方红壤丘陵区、西北黄土高原区、西南紫色土山丘区等4个水力侵蚀区。前两个区是我国主要商品粮生产区;后两个区分别是我国黄河、长江两大河流中上游泥沙主要来源区。研究队伍集中了全国水土保持研究的主要力量,包括中科院7个研究所、8所大专院校及黄河、长江两大流域研究机构本学科领域主要骨干。李锐研究员介绍说,项目总体框架可用“1357”概括,即1个总课题,拟解决3个关键科学问题,包括了5个方面的研究内容,设置了7个子课题。

项目拟解决的三个关键科学问题是:第一,主要水蚀区土壤侵蚀的发生发展过程与驱动机制。复杂的自然条件、巨大的人口压力和悠久的农业开垦历史,使我国成为世界上土壤侵蚀类型最多、分布面积最广、侵蚀程度最严重的国家。所以,研究中国土壤侵蚀的发生发展过程与驱动机制就是解决世界土壤侵蚀科学的难题;第二,复杂环境下土壤侵蚀模型构建的理论与方法。由于我国土壤侵蚀环境因子复杂,国际上流行的,如美国、欧洲的侵蚀模型在我国难以应用,考虑到区域差异和尺度的影响,急需研究建立适合我国自然环境的土壤侵蚀模型理论与方法;第三,水土流失与水土保持环境效应评价理论与调控机理。严重的水土流失引起了严重的生态问题和社会问题,长期的水土保持活动也产生了明显的效益,建立科学的评价指标体系为指导全国水土保持提供科学依据,已经成为水土保持科学研究的重要任务。

项目的研究内容包括以下五个方面:

土壤侵蚀的发生发展过程与驱动机制:系统研究土壤侵蚀发生和演变的动力学过程,并提出数学表达式;

水土流失空间格局、演变过程与发展趋势:研究土壤侵蚀的空间分异特征和演变格局,预测未来50年我国主要水蚀区水土流失趋势,为制订我国水土保持战略对策提供科学依据;

多尺度土壤侵蚀预报模型:建立坡面土壤侵蚀预报模型、小流域分布式土壤侵蚀预报模型以及基于GIS的区域水土流失模型;

水土流失与水土保持环境效应评价理论与指标体系:根据不同类型区水土流失及相关环境因子的特征和土壤侵蚀对土壤和土地质量的影响,建立水土流失环境效应评价指标体系与模型,提出水土保持措施效益的表征体系及其综合评估方法;

水土流失综合调控机理与治理范式:分析不同水土流失综合治理范式的结构及其与生态经济协调发展的互动机制,提出以生态安全、粮食安全和社会经济发展协调为目标的中国水土保持宏观战略对策。

项目设置了七个课题:

不同类型区土壤侵蚀过程与机理;流域侵蚀产沙机制与水沙运移规律;区域水土流失过程与趋势分析;多尺度土壤侵蚀预报模型;水土流失的环境效应评价理论与指标体系;水土保持措施作用机理和适宜性评价;水土流失综合调控原理与治理范式。

通过五年的研究,揭示我国复杂环境下不同区域土壤侵蚀发生的物理、化学和生物学过程及耦合机理;建立坡面、小流域和区域三种尺度的土壤侵蚀预报模型;提出水土流失与水土保持的环境效应评价理论与指标体系;阐明水土保持措施的作用机理;综合集成适应自然生态过程和人类活动的水土流失调控技术体系,为国家制定水土保持战略和规划提供理论依据和科学方法。

从项目执行情况看,按计划完成了预期的

目标,取得了令人振奋的阶段性成果,部分研究有明显的创新,总体研究状态良好。据记者了解,在2007年12月21~23日召开的项目年度总结暨学术交流会上,一些与会专家也建议项目要进一步突出重点和创新点,加强基础研究深度,进一步凝炼目标,强化课题间的交流与联系,实现内部协调和数据成果共享,以更好地实施完成项目。

战略对策

一、建立与完善水土保持科技政策体系

根据水土保持专业的特点,将理论研究、技术开发、试验示范、推广应用四个阶段概括为RDDE模式。理论研究(Research)阶段主要是原始数据的观测与积累、过程与机理的研究;技术开发(Developing technology)阶段依据基础研究的成果发展和集成技术,如水土保持的工程技术、保水与节水技术、生态修复与快速绿化技术以及信息技术等;试验示范(Demonstration and experiment)阶段的主要任务是应用前两个阶段的成果,集成和组装先进技术,建立起不同类型的水土流失综合治理实体模型,做出示范;推广应用(Extension)阶段的任务是将上述成果进一步应用到更大的范围,促进区域发展。为了加快水土保持科研步伐,提高水土保持工程科技含量,建议实施科技与工程一体化制度与模式,从工程建设经费中划出一部分资金,重点支持研究工程建设中亟待研究解决的若干科学技术问题。

二、完善水土保持科学技术科研、教育与推广体系

随着水土保持工作深入广泛地开展,对科技人才,特别是高中级人才的需求日益迫切,应尽快完善我国水土保持科技队伍建设体系,分层次、分类别建立规范的培训制度。结合国家生态建设规划、水土保持工程以及地方水土保持规划,和有关县(区)、乡水土保持科研站(所)结合,建立水土保持科学技术推广体系。组织全国水土保持科研院(所)、水土保持管理部门制定全国水土保持科学技术重点推广计划,以

加快科学技术推广步伐,提高水土保持科技含量。

三、建立全国水土保持科技协作网

建立全国水土保持科技协作网,以全国水土保持对科技的需求为导向,以提高水土保持工程科技含量和加快生态建设速度为目标,针对目前我国水土保持科学研究与工程建设相对脱节、低水平重复、各自为战等现象,尽快制定全国水土保持科学研究规划,有计划、有步骤地组织全国水土保持科研单位围绕重大科技问题联合攻关、协同作战。

四、建设一批高水平的水土保持试验示范与科普教育基地

由于我国地域辽阔,水土流失类型十分复杂,治理方式也多种多样。在不同地貌和生态类型区,采取不同形式的水土流失综合治理开发模式,建立不同尺度、不同类型的水土流失综合防治试验示范工程,是开展水土流失综合治理的有效途径。通过试区示范、推广、扩散作用,带动周边地区的水土流失综合治理与开发,不断提高水土保持在农业增产中的科技贡献率。

五、实施“数字水土保持”计划,将中国水土保持科技推向新阶段

水土流失及其治理数据的质量始终是困扰科学研究的首要问题,也是影响各级政府水土保持科学决策的关键。为了适应国家对水土保持科技的迫切需求,提高国家水土保持的科学管理和决策的能力,应该尽快实施“中国数字水土保持”计划,将我国水土流失治理和水土保持科技事业推向新阶段。中国“数字水土保持”计划的主要内容应该包括:提出一套科学统一的数据指标体系与采集管理规范;开发一组适用水土保持评价、预测、规划与管理决策的模型;构建基于网络的数据采集、处理、传输、应用的软件、硬件平台;培养一支高水平的水土保持数据采集、管理和使用的专业队伍。

——转自《科学新闻》2008年7期

建立生态长效机制 巩固干旱半干旱区退耕还林还草成效

——访中国科学院、水利部水土保持研究所程积民研究员

□ 张行勇

党中央、国务院实施退耕还林还草工程对加快西部生态环境建设,改善这一地区的生产与生存环境,拓展中华民族的生产与生存空间,推动西部地区农业生产要素优化配置和农村经济结构调整,促进西部地区脱贫致富,增进民族团结,巩固国防具有重大的战略意义。同时,退耕还林还草工程的实施可遏制水土流失,有效地改善生态环境,减少和控制沙尘暴、泥石流等自然灾害的发生,从根本上扭转长江黄河流域的水患灾害。

在退耕还林还草工程8年实施期即将结束时,其效果如何?又存在些什么问题,特别是在陕西、甘肃、宁夏三省区生态环境脆弱的干旱半干旱区域退耕还林(草)对促进生态修复及经济社会发展的效果如何?是各级政府和众多读者关切的问题。为此,本刊记者采访了近期随中咨公司组织的专家调研组,对陕西省佳县、米脂,宁夏自治区彭阳和甘肃省的华池、东乡等三省五县退耕还林还草工程实施效果考察归来的中国科学院、水利部水土保持研究所博士生导师程积民研究员,就如何进一步巩固干旱半干旱区退耕还林还草成效问题作以解答。

程积民研究员谈到:这次专家组在对陕西、甘肃、宁夏三省(区)五县实施退耕还林还草工程进行了实地考察的基础上,并在西安、银川、兰州分别与三省(区)的发展改革委员会,西部开发办公室、林业、农业、畜牧、国土、粮食、财政等有关厅局进行了座谈,听取与讨论了有关退耕还林(草)的实施情况和后续政策等方面的意见与问题。现将调研的基本情况和存在问题,结合自己在我国西部干旱半干旱区从事20余年来定点定位试验研究,就谈些看法,供有关

部门与读者参考。

一、干旱半干旱区的退耕还林(草)情况

陕西和甘肃两省地处黄河、长江上中游,是我国西部水土流失严重地区,也是最早进行退耕还林的试点省。陕西省1999~2005年国家共确认和下达的退耕还林任务为206万公顷,其中退耕还林100万公顷、宜林荒山荒地造林99.4万公顷,封山育林6万公顷。工程范围涉及全省104个县(市、区),1505个乡镇,18644个行政村。

甘肃省1999~2005年全省累计完成退耕还林建设任务154.2万公顷,其中退耕还林65.5万公顷,荒山荒地造林82.7万公顷,封山育林6万公顷。工程范围涉及全省86个县(市、区),1231个乡镇,12561个行政村,156万农户(占全省农户总数34%),670万农村人口(占全省农村人口总数32.5%)。

宁夏回族自治区地处黄河中游,南部山区是最严重的水土流失区,自2000年启动退耕地还林工程,2000~2005年累计完成退耕还林任务73.6万公顷,其中退耕地造林30.4万公顷,荒山荒地造林40万公顷、封山育林3.3万公顷,工程范围涉及全区19县(市、区)181乡镇2427个行政村。

1. 退耕还林(草)对生态环境修复的效果如何

通过对陕西、宁夏和甘肃干旱半干旱典型地区退耕地林草植被恢复与建造的抽样调查,与多年的定位试验资料分析表明,这些区域实施退耕还林还草工程8年的成效显著,体现在四个方面。一是林草覆盖率大幅度提高,在半湿润区、半干旱区和干旱区25°以上的退耕坡耕

地,通过6~8年封禁与人工建造措施的结合,林草植被的覆盖率变化较大生态环境得到了改善,退耕还林还草后林草覆盖率由实施前25%上升到45%,荒山荒坡减少了85%,坡耕地减少了38%;水土流失面积逐年减少,由原来的70%下降到目前的35%,土壤侵蚀强度也显著下降,土壤侵蚀量也有所减少;二是国家补助增加了农民的收入,缓解了农村的五保户,堪称一项重要的生态扶贫工程;三是促进了以县或区域为单元的农业结构调整,使各地突出了区域产业优势,培植和壮大了特色产业的开发力度;四是大幅度提高了土地的生产力,退出了遥远陡坡的坡耕地,改变了多年来广种薄收的旧习惯。

在实施退耕还林草的过程中,为了解决退耕户的基本口粮问题,政府有关部门一方面引导群众积极退耕还林,另一方面加大了以基本农田为主的农村基础设施建设,确保退耕户的基本口粮田。虽然退耕还林草以来耕地面积下降,但粮食单产和总产稳中有升,如宁夏彭阳县6年新修基本农田1.9万公顷,解决了5.1万人的吃饭问题。又如甘肃省东乡县加大了基本农田的建设,1999年全县粮食总产4.65万吨,退耕还林草后加大了基本农田的建设,2005年全县粮食总产突破了历史最高水平,达到了6.05万吨。

此外,通过退耕和禁牧不但没有造成农户收入减少,而且是退耕各农户侧重培植了自己的主导产业,退耕农户的低水平经济收入为2000~3500元/年,中等水平经济收入为4000~6500元/年,高水平经济收入在7000元/年以上。同时也未见到因退耕和禁牧造成的贫困农户。

但在陕甘宁一些适宜退耕还林还草的地区,由于生态环境恶劣,水土流失严重,群众生活水平极度贫困,而退耕还林还草把生态效益摆在了首位,生态林占据了“统治地位”,经济型的果林不足3%~5%,多数退耕地几乎没有经济收益,无法实现以林养林的可持续发展目的。对于这些长期以“输血”为主,缺少“造血功能”、

自我发展能力太弱的地区来说,还需探索出适合既能提高植被覆盖度,又能使农民尽快致富的发展路子。

2. 退耕还林还草的重点区域在哪里,还有多少耕地未退耕还林还草

西部地区具有明显的地理过渡性,其地理位置为青海高原向华北平原和东部平原的过渡区,气候为东南湿润季风气候向西北内陆干旱气候过渡型,植被为暖温带落叶阔叶林向典型草原、荒漠草原植被类型的过渡区,也是由农、林、牧业生产水平较高、农村经济文化比较发达向农牧业生产粗放、农村经济文化欠发达的过渡区。故今后退耕还林还草的重点区域应是西部的12个省(市)的坡耕地。

大量的试验表明,坡耕地是土壤侵蚀的发源地,如果25°以上的陡坡地不进行退耕,土壤侵蚀不能从根本上解决,就会不断增加河流泥沙,加剧水土流失。目前,从陕西、宁夏和甘肃三省的调查结果和其它资料的分析得出:通过前八年退耕还林还草工程的实施,陕西还约有近25%的25°以上的坡耕地需要退耕;宁夏有近30%的25°以上的坡耕地需要退耕;甘肃有近40%的25°以上的坡耕地需要退耕。其中实施退耕还林的约为30%,实施退耕还草的约为70%。

关于西部干旱半干旱地区“退耕还林还草”重点是林还是草的问题,历来争论比较大,程积民研究员认为:通过自己25年的定位试验研究结果证明应该是以草为主。

其依据有两点:(1)干旱地区由于天然降水不足,1961~2005年44年平均降水量为445毫米,且分布不均,并依据地下水埋藏较深,地上蒸发蒸腾量大,空气湿度不足的特点,荒山荒坡植被退化严重,土壤入渗率低,干层不断加深等特点,如在荒山荒坡及同一坡向不同坡位0~500厘米土壤水分的变化看,坡上部平均含水量为4.3%~7.9%,土壤干层厚度达330厘米;坡中部平均含水量为6.8%~8.9%,土壤干层厚度达230厘米;坡下部平均含水量为9.8%~

11.7%,土壤干层厚度达160厘米,其土壤水分徘徊在凋萎湿度上下,年际季节性亏缺远远满足不了乔木树种生长的需求。(2)根据植被分布的地带性规律,该区属典型草原地带,乔木树种的生长,仅仅只能在水分条件较好的沟道微地域条件下生长,但成活不能成林,只能以独立木的形式零星分布,若大面积集中种植,常常受干旱的影响,生长发育不良,多以小老树而告终,该类型面积不足15%,而85%的地区多少年的造林经验与教训告诉人们,该区受植被分布地带性限制和长期干旱的影响,乔木树种的生长是适地不适林,成活不成林。

因此,在干旱半干旱区不同植被地带,植被的布局与建造必须改变以往那种“乔→灌→草”结合的方法。应在自然封育的基础上大力推行“草→灌”稀疏配置模式与配置序列,同时,对原生植被覆盖度在40%以上的类型应加大自然封育的力度,促进植物的繁衍,保护生物多样性,实现生产与生态“双赢”的目标。对原生植被覆盖度在30%以上的类型在自然封育3~5年的基础上,应附以人工改良措施,建立以3:7为适宜的稀疏灌草配置比例。对原生植被覆盖度在20%以上的类型在自然封育5~8年的基础上,应附以人工改造措施,建立以5:5为适宜的稀疏灌草配置比例。多年的试验结果表明这一灌草配置比例可促进植被的快速恢复。

中科院、水利部水土保持研究所在宁夏固原云雾山建立的草原自然保护区,经过20多年的封育和建设,植物种类由69种增加到130余种,覆盖度由30%提高到90%,产草量提高了8~10倍,目前已成为我国西部封育最早,保护最完整的典型本氏针茅草原自然保护区,也成为我国乃至世界生物多样性研究的重要基地,这也为退耕还林还草,草地植被自然封育做出了一个成功的典范。

二、关于退耕还林(草)后续政策延续的建议

为了确保退耕还林成果,加快生态建设步伐,改善生态环境,建议国家对自然条件较差的

退耕还林还草地区,适当降低标准,坚持长期补助政策。

现行的退耕还林补助政策是生态林补助8年,经济林补助5年。由于退耕还林的生态林以生态效益为主,几乎没有经济效益,而且后期抚育管护工作量很大,8年以后退耕农户难以形成稳定的收入。经济林在立地条件较好的地方还有一些收益,但由于西部干旱半干旱地区的自然条件差,从造林到成林的周期长,见效慢,加之绝大部分是生态林,极小部分是经济林,造林前期经济效益不高。所以一旦停止政策补助,将会直接影响到农户的经济收入,特别是目前农民的生产生活条件仍然较差,抗御自然灾害的能力不强,而且调整农业结构、发展后续产业也需要一个过程。5年后只有少部分经济林品种开始挂果,而且产量和效益都较低。

1. 退耕还林(草)工程延续多长时间,内容和进度如何调整

西北干旱半干旱地区的退耕还林(草)基本上为生态公益林,短期内发挥经济效益较困难,但对改善生态环境的作用效果显著。如果退耕还林地8年后国家停止补助,势必会出现复垦现象,使退耕还林功亏一篑。因此,建议国家对这类地区适当延长补助期限,改变补助方式,降低补助费用。

一般林业的补助费用应调整为:生态林延长补助期限为10~15年,以抚育管理费的方式补助,补助标准为5~8元/亩,经济林延长补助期限为5~8年,以抚育管理费的方式补助,补助标准为3~5元/亩;草地的补助应分为人工草地和天然草地的管护费,补助标准为3~5元/亩。

在内容上根据西部地区的自然条件和植被分布的地带性规律,一是调整退耕地林草的建造比例,再利用5~8年时间,加大人工草地的建设和天然草地的封禁,强化前八年退耕还林地的抚育管理;二是把退耕地经济林的比例调整为30%。

2. 使退耕还林补助政策与农村其他补助政

策协调一致

退耕还林还草成效要稳得住、不反弹,除了要解决吃饭问题外,还要解决退耕农户的增收问题,尽快研究制定扶持退耕还林(草)后续产业发展的优惠政策已显得十分迫切。只有围绕地方的资源条件和比较优势,着力在发展特色经济,发展起退耕还林(草)后续产业,才能真正确保退得下、不反弹、能致富,全面巩固住退耕还林(草)成果。为此,建议国家尽快出台施行对生态脆弱区和贫困区发展后续产业的扶持政策,如包括政府补贴、小额贷款、贷款贴息、税收减免等,加大对产业基地、基本农田、特色种植、农村能源建设的投入力度,对农户种草养殖、龙头加工企业扶持,通过龙头企业带动当地经济的快速发展,以保证政策兑现结束后,退耕区农民有稳定的经济收入,实现生态经济双赢的目标。

三、关于退耕还林(草)后续产业培植的问题思考

1. 发展林果、林药、林草,改良树种和林产品品种,增加农户收入

甘肃省东乡县种植花椒,已成为西部地区的一大特色产业,结合退耕还林近7年来已在全县种植花椒面积达1.3万公顷,每亩种植60株,3~5年产量可达100公斤/亩,价值18~22元/公斤,一般农户的花椒年收入近5000元,最高农户的花椒收入可达万元以上。陕西的米脂县孟岔村位于县城西北4公里处的无定河西岸,全村162户、824人,总土地面积420公顷,耕地141.2公顷,其中山地102.1公顷、水地36.3公顷、坝地2.1公顷,已退耕还林102公顷。该村在退耕还林中实行“多户退耕、少户承包”的新举措,规模化发展水果型新品种红枣产业,目前以孟岔村为中心连片规模经营的新品种水果型红枣已达107公顷,已基本形成规模化的主导产业,提高了农民收入。

孟岔村的实践在一定程度上解决了实施退耕还林(草)8年以后如何调整农村产业结构问题。

2. 发展设施畜牧业,减轻退耕还林(草)区生态负荷

发展舍饲圈养设施畜牧业是解决林牧矛盾,保护植被,促进传统畜牧业向现代畜牧业转变的必然选择,也是保护生态环境的有力举措。特别是实施退耕还林(草)政策后,为有效解决林牧矛盾,保护好生态,需要大力发展设施畜牧业,引进优质高效畜种,调整种植结构,实行种草养畜,并提高饲草加工利用率。

例如:近年来,甘肃华池县坚持把草畜产业作为强县富民的主导产业来开发,全县发展以紫花苜蓿为主的优质牧草2.6万公顷,建成以牧草加工和畜种繁育为主的通达草业公司、通发牧业公司等草畜龙头企业7个,建成单体投资50万元以上的规模养殖场37个,发展规模养殖户6100多户,全县牛、羊饲养量分别达到3.1万头和30.5万只,基本上形成了产、供、销、种、养、加一体化的草畜产业链,使全县草畜产业总收入达到60100万元,农民人均牧业收入达到547.9元,占当年农民人均纯收入的38%,草畜产业已经成为我县农村经济和增加农民收入的新增长点。



黄土区的封山禁牧

3. 建立草原生态建设的长效机制

在西部地区迫于人口压力和落后的农耕制度的影响下,过去无节制地扩大耕地,再是由于地貌条件的制约,畜牧业和草产业出现草地分散,农地与草地交错分布,未形成规模化草



风沙区禁牧草地

场,缺乏管理,产草量低及畜牧业商品化程度低的状况。为使宁夏南部山区的畜牧业和草产业快速发展起来,建成畜牧业和草产业基地,程积民研究员根据20多年在宁夏南部山区的试验结果认为,要因势利导调整农村产业结构,调整农村产业结构要以保证农民稳定增收为前提,把以农为主、以粮为主的经济结构向以农林牧同步发展的方向调整,因地制宜地确定产业开发重点和主攻方向,形成有规模、有鲜明地方特色的产业。按山川不同的地理条件,合理确定粮、林、草种植比例。在实行以草起步、林草结合,加快林草建设的同时,加快推进舍饲养畜步伐,引进优良品种,调整畜群结构,走小群体、大规模、少风险、多品种的高效牧业路子。

根据经验做好下述5项工作,可建立起草

原生态建设的长效机制。

一是根据不同类型区草地分布情况,做好退耕还草的全面规划,分步实施围封还草,力争使草地形成规模化,发展草地畜牧业和舍饲型畜牧业。

二是实施封山禁牧工程。课题组在宁夏南部山区20多年的退化草地封禁恢复试验表明,在宁夏南部山区的典型草原地带,草地植被的适宜恢复期一般为3~5年,方可进行合理的刈割或放牧利用,退化草地植被要恢复演替到正常期,需要封禁10~15年。实施封山禁牧工程可为草地可持续利用奠定基础。

三是强化草地改良,引进优良牧草品种。针对宁夏南部山区长期干旱少雨的特点,以引进禾本科牧草为主,豆科牧草为辅,解决好草种单一的问题,同时要将人工种草纳入到草田轮作体系,要像管理农田那样精耕细作的经营草地。

四是加快牲畜品种改良和优良品种的引进,大力发展优质细毛羊和肉质好、饲料利用率高的肉牛、羊优良品种,实现规模化生产,同时还要建立和完善相应配套的牲畜防疫和医疗机构。

五是將畜牧业纳入到市场经济体系,通过城市大企业对口支援农业,供需挂钩,建成城乡结合型的畜牧业产业化示范推广区,形成草原生态建设的长效机制。

——转自《科学新闻》2007年18期

中科院西安光机所瞬态室两青年学者获王宽诚人才工作奖励

2008 年度中国科学院王宽诚人才工作奖励人员评选结果日前揭晓。经各单位推荐,专家评审,王宽诚教育基金会审定,全院 20 位青年学者荣获“中国科学院王宽诚西部学者突出贡献奖”;50 位青年科技人员荣获“中国科学院卢嘉锡青年人才奖”。西安光机所瞬态光学与光子技术国家重点实验室两位优秀青年科技人员榜上有名,其中,姚保利研究员获得中国科学院王宽诚西部学者突出贡献奖;刘红军副研究员获得中国科学院卢嘉锡青年人才奖。

据悉,设立“中国科学院王宽诚西部学者突出贡献奖”主要用于奖励扎根西部、在科技创新活动中做出优异成绩的西部学者,激励他们更好地为科技事业的发展、为地方经济建设做出积极的贡献。设立“中国科学院卢嘉锡青年人才奖”主要用于奖励具有良好的潜质和较强的创新能力、在科技创新和产业化工作中取得突出成绩的青年科技人员,鼓励他们为科技事业发展贡献青春和才智。

(西安光机所综合办公室)

刘晓东 刘禹两位同志获得 中国科学院王宽诚西部学者突出贡献奖

根据《关于申报 2008 年度中国科学院王宽诚教育基金会项目的通知》(科发人教函字[2007]300 号)的要求,经各单位推荐、专家评审、王宽诚教育基金会审定,共有 20 位学者获

得中国科学院王宽诚人才工作奖励。中科院地球环境研究所刘晓东、刘禹两位同志获得了中国科学院王宽诚西部学者突出贡献奖。

(王 维)

中国科学院西安光机所六位导师通过高校教师资格认定

受北京市教委委托,由中国科学院研究生院教师资格认定专家审查委员会认定,西安光机所六位研究生导师申请的《中华人民共和国高等学校教师资格证书》日前获得北京市教育委员会批准,包括侯洵院士以及马彩文、苏秀琴、姚保利、田维坚、汪韬等 6 名研究生导师顺利通过高校教师资格认定并取得高校教师资格证书。

为规范研究生教育工作,2001 年,中科院制定了《中国科学院研究生院教师岗位聘任办法(试行)》,该办法决定对在研究生院主讲一门及以上课程的培养单位在岗人员设置中国科

学院研究生院教授和副教授岗位。依据这一管理办法,西安光机所从事高校教育工作的研究生导师分别在几年前被聘任不同的教师岗位,为此次开展申报高校教师资格审查认定工作奠定了基础。

西安光机所开展申报高校教师资格认定工作尚属首次,侯洵院士等六位导师这次顺利取得高校教师资格证书,将对推进西光所研究生教育的规范化、制度化、科学化管理起到了积极的促进作用。

(赵 萍)

詹瑞被评为地区社会治安综合治理工作先进个人

近期,张家村街道党工委召开了“2007 年度社会治安综合治理工作总结表彰会”,中科院西安光机所詹瑞同志受到大会表彰,被授予“2007 年度社会治安综合治理工作先进个人”荣誉称号。

为了加强社会治安综合治理工作,进一步深入开展创建平安单位活动。近年来,中科院西安光机所围绕知识创新工程,积极做好科技创新工作的保驾护航工作,在安全保卫制度的建设、治安综合治理工作的宣传、安保队伍的教

育与培训、安保工作的防范与检查等方面加大了贯彻实施力度,同时还广泛动员广大职工和家属积极参与到平安创建活动中来,为打造平安园区、和谐园区做出了富有成效的工作。

此次詹瑞同志被评为“社会治安综合治理工作先进个人”,不仅是他个人的荣誉,也是地方政府对西安光机所社会治安综合治理工作的充分肯定。

(李广路)

王瑾同学荣获中科院研究生院 2007 - 2008 年度优秀毕业生称号

依据《中国科学院研究生院优秀学生评选条例(试行)》(院发学字[2006]65 号),经中心认真评选和推荐,研究生院优秀学生评审委员会审核公示,中科院国家授时中心硕士研究生王瑾荣获中科院研究生院 2007 - 2008 年度“优秀毕业生”荣誉称号。

王瑾同学是中科院国家授时中心“通信与信息系统”专业 2005 级硕士研究生,第二届学生会主席,曾荣获 2005 - 2006 学年、2006 - 2007 学年“三好学生”及“优秀学生干部”荣誉称号。

(中科院国家授时中心 人教处)

北京奥运圣火境外传递势不可挡

王百战

奥运圣火全球传,和谐之旅史无前。
丝路起跑乐中亚,伦敦飞雪热浪翻。

金晶巴黎残护炬,国旗卷美旧金山。
和平友谊进步事,谁敢阻挡体无完。

圣火耀珠峰

王百战

圣火上珠峰,传递难重重。
高寒缺氧气,奇险吹大风。
健儿不辞苦,踏雪踩坚冰。
五八一七^①,胜利达珠顶。
五环旗儿展,五星红旗红。
白云观之舞,蓝天更明净。
山风引吭歌,白雪热泪盈。

队员笑声甜,祖国飞彩虹。
华夏子孙乐,十亿欢声动。
中国承诺现,圣火耀珠峰。
东方雄狮起,屹立傲苍穹。
世界刮目看,小丑胆战惊。
神州齐奋力,北京奥运定成功。

①指5月8日9点17分。

汶川地震举国急救援

王百战

五月十二地球颤,山摇地动袭汶川。
第一时间中枢动,主席指示急救援。
年高总理首其冲,亲率救兵速入川。
顶震冒雨察灾情,灾区指挥救灾战。
都江堰市急救埋,疾命部队震中赶。
泥石塞路道塌陷,天兵徒步挺汶川。
旋即展开大营救,扫寻瓦砾搜残垣。
一线希望抢民命,百倍努力救死还。
稚嫩小手出废墟,叔叔救我和同伴。
孩子挺住会得救,总理爷爷鼓励言。
幼小生命重见日,敬礼谢恩动地天。
震中缺食少饮水,十万苍生望眼穿。
黑云压城雨盆倾,空投多次难如愿。
心系人民当机断,总理斩钉截铁言:
平日人民养你们,今日你们看着办。
军令如山无余地,部队知道怎么办。
超常飞行斗阴霾,冒死空投排万难。
生命之门竞生死,一息尚存弃不言。
救出一命欢声动,抱住亲人泪如泉。
余震频发眉不皱,抗震救灾战犹酣。
白衣战士救死伤,不舍昼夜抢时间。
救灾现场同协力,手术台前洒热汗。

迷彩军服血尘透,专业救援灰满面。
救出一个又一个,再救生命新发现。
一声呼唤一声慰,千方百计救你还。
坚强坚持共努力,生命之火复又燃。
关键时刻领袖至,视察灾区不顾险。
一声辛苦感谢语,救灾大军力倍添。
中国人民压不倒,继续作战勇直前。
不屈不挠顽强搏,打胜抗震救灾战。
嘘病问饥看灾民,安慰鼓劲促膝谈。
天灾无情人有情,党帮灾区度难关。
汶川加油莫松劲,华夏儿女为你援。
捐款踊跃超百亿,献血排队俱争先。
食品医药源源至,转治伤者速速办。
栖居帐篷呼急需,胡总江浙亲督办。
举国之力救大震,赢得世界高度赞。
八方驰援挽同胞,十万大军奋攻坚。
百多小时仍获救,生命奇迹不断传。
一方有难八方帮,神州爱心十亿献。
同舟共济托生命,众志成城斗摧残。
一路同行共风雨,战胜大难再重建。
天灾人祸何足惧,祖国强大是靠山。

2008年5月22日

中科院西安分院 陕西省科学院团委组织研究所青年代表在秦岭国家植物园开展“立足岗位 关注环境 保护秦岭”活动



参加活动的青年在秦岭国家植物园合影

经中共中科院西安分院 陕西省科学院党组同意,两院团委于2008年4月25日组织两院青年代表和青年工作管理干部60余人在秦岭国家植物园开展了“立足岗位、关注环境、保护秦岭”的学习活动。

参加活动的青年首先在秦岭国家植物园考察了建设中的珍稀植物繁育苗圃、珍稀濒危植物就地保护区及野生动物抢救保护中心。青年同志在秦岭美丽的景观中感受到建设保护秦岭生态的重要性,而更深受秦岭国家植物园建设者的艰苦创业精神和取得的成就所感动。

随后,青年同志们认真听取了分 省副院长、秦岭国家植物园主任沈茂才研究员作的《秦岭山脉的生态环境及其保护利用——向青年科学家、管理者介绍情况》专题报告。

沈茂才主任从秦岭的自然背景、秦岭生物多样性面临的问题、保护秦岭的对策及利用秦岭的建议与有关秦岭国家植物园建设问题五个方面为大家作了详细生动的讲解,特别阐述了

秦岭国家植物园建设将以保护生物多样性为宗旨,突出自然生态特色,坚持“保护、研究、科普、利用”并举的方针,努力建成国际一流水平的综合性植物园的目标。

当青年同志们听到沈院长回忆讲述1998年筹建初期,因经费有限、生活条件艰苦及交通不便等情况,分省院一些同志、专家满怀热情地投身于秦岭深山老林进行地理勘查测绘、环境考察、植物标本采集与种群区系、植被调查等科研活动。秦岭山中十年的艰苦创业探索,卓绝执着的奋斗目标与建设秦岭植物园的曲折经历,到如今已踏入建设发展的快车道,使青年同志感慨万分,深受对科学事业执着追求的精神、对秦岭生态保护的责任感所感动。最后,沈茂才主任希望年青的科研工作者能结合自己的研究方向与专业特色积极参与到秦岭生态环境保护的工作中来,共同建设好秦岭国家植物园。

在两个多小时的报告会中,掌声多次响起,新一代两院青年工作者和 中层管理干部表达了他们对秦岭国家植物园建设者的敬意,并坚信经过长期不懈的努力,秦岭国家植物园必将成为陕西省除兵马俑之外的另一个国际著名旅游景区,成为生态环境保护的一个示范性工程,为全国乃至全球生物多样性保护的做出重要贡献。

通过这次活动,使青年同志更加热爱祖国的大好河山,热爱家乡热爱秦岭,将以强烈的责任意识和使命意识,努力把秦岭生态环境保护好、建设好。

(岳建岭)

中科院西安分院 陕西省科学院机关举行消防安全教育活动



吕建成副院长出席学习班并做重要讲话



进行灭火训练



陕西省消防科普教育中心专业人员进行授课

5月16日上午,中科院西安分院 陕西省科学院按照陕西省消防科普教育中心关于深入贯彻公安部开展消防宣传“进社区、进学校、进企

业、进农村”的通知精神,进行了消防安全教育活动。50余位同志参加了此次学习,吕建成副院长出席学习班并就举办培训活动的目的与意义、要求做了讲话。

此次活动邀请了陕西省消防科普教育中心专业人员,结合四川汶川大地震的情况,进行了消防知识常识篇、管理篇、法律法规篇的专题讲座,特别是就如何科学防震自救、避险等进行了系统详细地授课和对参加听课同志提出的问题作了咨询解答。最后,全体参加消防活动的同志还在院机关操场进行了灭火训练及在浓烟场所逃生演练等。通过举行此次消防安全教育活动,使分省院机关众多同志的消防意识和实战技能有了较大幅度的提高,达到了预期的目的。

西安植物园举办“关注生态文明”大型书画展

4月18日至19日,“关注生态文明”大型书画展如期在西安植物园隆重开幕。西安植物园董事长根书记主持会议,李思锋主任致开幕词。

鲜花搭台,文化唱戏,陕西省书、画名家雷

珍民、叶浓、谭光耀等汇聚植物园,纷纷现场挥毫泼墨、作画题字,争相为陕西省的生态文明建设出一份力。

生态文明建设是惠及子孙、造福人类、功在

当代、利在千秋的伟大事业。增强生态环境保护意识,优化经济增长方式,对于建设资源节约型、环境友好型社会,提高人民生活质量,维护中华民族长远利益具有极其重要和深远的意义。

本次书画展围绕“关注生态文明”这一主旨展开,近百幅精选作品都具有强烈的时代气息、

清新的审美情趣和高雅的艺术品位,为西安市民构筑一个个精美、深邃、唇齿相依的人与自然和谐相处的意境。本次活动不仅让人们强烈感受到书画艺术的无穷魅力,还增强了大家的生态文明意识、弘扬了生态文化。

(西安植物园 科技科)

陕西省微生物研究所开展迎奥运全民健身展示活动



积极参加做广播体操的干部职工

为迎接奥运,并以此为契机推动各项工作的开展,近日,陕西省微生物研究所按照两院工委安排部署,开展了以“全民健身、与奥运同行”为主题的全民健身周活动。将“广播体操”和“健步走”作为活动内容。时间为15天,从6月10日开始至6月24日结束。

为了达到全民健身的目的,研究所安排:每天上午9:00时全体职工做广播体操,晚上7:30时居住在所内职工包括离退休人员统一进行“健步走”,同时工会发出倡议:希望在外居住职工,在健身周期间,尽量骑自行车或提前(推迟)几站下(上)公交车的方式参与健身活动。健身周活动得到了广大职工积极响应,参与健身活动的人数达到了职工总数的95%以上。达到了“全民参与、全民健身”的目的。

6月17日,研究所工会将健身周的两项活动内容进行了“展示”。所领导参与率100%,职工参与率96.77%。同时,离退休人员有12人参与了展示活动,其中80岁以上的3人,体现了微生物所职工的参与意识和集体荣誉感。

此次健身活动,得到了微生物研究所领导的大力支持,不仅从制度上(将广播体操和职工考勤挂钩)加以保证外,还以身作则、积极参加,起到了表率作用。

(陕西省微生物所工会)

陕西省科学院陕南中药产业基地



陕南黄姜基地



安康桔梗基地



板蓝根基地

为了建设我国西部经济强省,实现陕西中药产业现代化、国际化,2003 年陕西省委、省政府根据世界医药发展的需要和陕西省实际情况提出建设陕南现代中药产业基地。陕西省科学院积极响应省委、省政府的号召,积极投身陕南现代中药产业基地建设,为实现陕西省中药现代化的战略目标,为建设西部经济强省作出应有的贡献。

多年来,陕西省科学院一直把秦巴山区生物资源开发利用与保护作为研究开发工作的重

点,在秦巴山区生物资源、包括中药材资源调查、保护和开发利用等方面作了大量的工作,积累了丰富的资料,完成了许多具有重要价值并在国内外产生重大影响的专著、论文、报告和一批重要的科研成果,为中药材资源的保护、利用和产业化开发提供了科学依据。特别是上世纪 80 年代以来,我院先后组织了数百名科技人员深入秦巴山区,进行研究开发和成果推广工作,产生了显著的效益。

商洛丹参野生变家种研究 上世纪 80 年代初,由我院科技人员率先在国内完成,该技术成果在全国宣传推广后,使商洛丹参人工栽培在全国声名大振,为后来商洛丹参的产业化开发奠定了良好的基础。

薯蓣野生家栽、良种选育及丰产栽培技术研究 我院科技人员于 1984 年在全国率先开展,荣获陕西省科技成果二等奖,该成果推广后使秦巴山区薯蓣人工栽培从无到有,由小到大,至今已发展到百万亩,已成为全国最大的薯蓣人工栽培基地和优质原料生产基地。

紫花水飞蓟引种栽培技术研究 在全国率先完成了紫花水飞蓟引种栽培技术研究,引种成功后进行了区域试验,在渭南地区及甘肃、山

西、辽宁、江苏等省区大面积栽培。与有关医疗单位协作进行了药理和临床试验,证明水飞蓟对治疗肝病作用明显,还具有明显降血脂作用。

西洋参引种栽培研究 总结了一整套科学栽培和加工技术,1990 年获卫生部颁发的“新药证书”,为我省西洋参进入市场奠定了基础。此项目先后获陕西省科技进步三等奖,宝鸡市科技进步三等奖。

此外,在上世纪 70 年代还进行了丹参、桔梗野生变家种的研究,总结出了一套有性、无性繁殖技术;利用超声波处理种子发芽早、出芽整齐。在商洛地区进行了大规模生产推广。丹参项目获得省科技进步三等奖,桔梗项目获得省科技进步二等奖。

薰衣草引种、栽培、加工技术研究 共引进 13 个品种,选育出 4 个优良品系,通过区域栽培试验,总结出适合大面积种植栽培的技术措施。开展了薰衣草精油化学成分与香气之间关系的研究,找出了与香气有关的化学成分并分组作为评价香气的标准。

其他如毛青藤生物碱生产工艺的研究获陕西省科学院科技进步三等奖,并协助山阳县建成了制药厂。辣椒红色素生产新工艺获陕西省科技进步三等奖,甜叶菊甙生产新工艺获陕西省科技进步三等奖。

这些成果推广后取得了显著的经济效益、生态效益和社会效益,为陕南山区资源开发、生态环境保护、脱贫致富发挥了重要作用。

近年来,省委、省政府相继发出实施陕西省中药现代化科技行动,建设“陕南中药现代化产业基地”的决定,我院根据陕南实际和中药现代化产业开发的需要,及时调整研究方向,进行了资源整合,迅速组建了一支年富力强的科技研究队伍,以专项经费重点支持。除对已取得的

科研成果进行深化和完善外,对有一定研究开发基础、市场前景好、社会需求大的成果加大研究开发的力度,加快研究开发的步伐。

在人们的认识还比较模糊、广大药农迫切需要中药材栽培技术、陕南中药产业发展的关键时刻,我院通过对国内外中药产业发展前景、尤其是陕南中药产业基地建设的条件和现状研究分析,首次提出了陕南中药产业三阶段发展战略,并指出了现阶段应把制定陕南地道优势中药材的标准操作规程(SOP)、建设中药材规范化生产基地、以及取得国家 GAP 认证,作为基地建设的工作重点。时任中共陕西省委书记的李建国同志对该建议作重要批示,省有关部门及时采纳了该建议,推动了陕南中药产业健康与可持续发展。针对广大药农急需相关技术问题,我院组织编著出版了《陕西中药材 GAP 栽培技术》专著,为中药材 GAP 基地建设提供了方法和技术,为中药材规范化栽培提供了技术支撑,被陕西省陕南中药产业基地建设领导小组指定为陕南中药产业基地建设的技术指导教材。

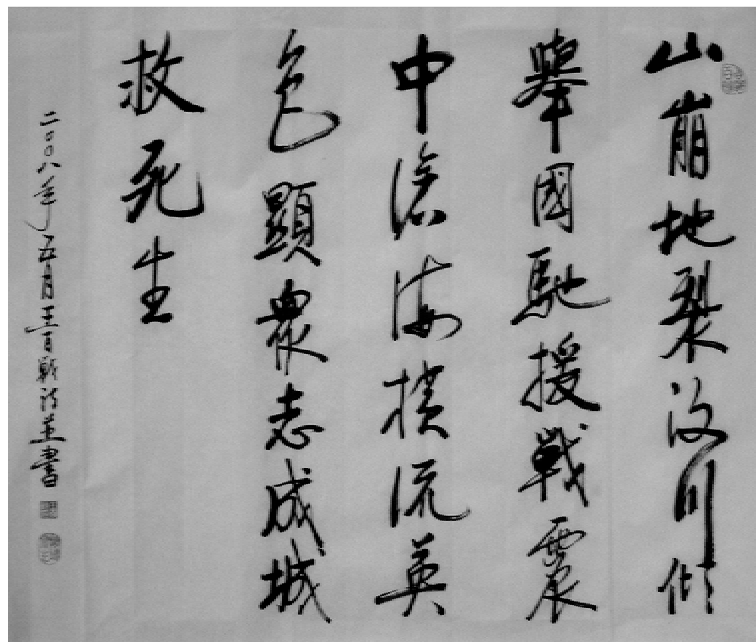
我院目前在汉中、安康等地正在建设中药材规范化栽培基地,承担有元胡、桔梗、黄芩、林麝等陕西省中药材良种选育和规范化栽培技术研究和 GAP 认证任务。

在产业化发展方面,我院与东科麦迪森、白云制药等企业合作,进行陕西中药产业研究和深度开发,加快了产业化发展。

在中药材资源保护方面,西安植物园承担了财政部科技基础专项陕西省药用植物种质资源库建设,目前已引种保护药用植物 600 余种,目标是建成西北地区最大的药用植物迁徙地保护基地。

(任 越)

书法作品



王百战 书

摄影天地



郁金香香 吴民义 摄