让科技贴近农民 用成果惠及百姓

山西农技推广示范年增效益9亿元

□本报记者 程春生

2009年,山西省副省长刘维佳提出,在全省实施“农业技术推广示范行动项目”,并以山西省农科院最新科技成果为技术支撑,内容涵盖全省主要粮食作物和棉花、畜牧、瓜果蔬菜、农产品贮藏与加工等领域。

山西省农科院技术推广处处长张克强告诉记者:该项目实施两年来,科技示范县已发展到80个,累计示范推广面积达到209万亩,新品种新技术的覆盖率提高到80%以上,2010年新增经济效益达9.02亿元。

随着高产高效新技术的不断应用推广,种植高产纪录不断刷新。

——文水县108亩耐密植玉米新品种高产示范田,实收亩产1224.9公斤,刷新全省玉米高产纪录。

——洪洞县马三村大面积优质小麦玉米一年两作超高产示范田,最高亩产634.1公斤,创下了全省水地小麦单产最高纪录。

——大同县1200亩脱毒马铃薯优质丰产技术示范田,2010年平均亩产5000公斤,创全省马铃薯高产纪录。

——临猗县牛杜镇王景村推广示范中植棉2号高产栽培技术,亩产籽棉375公斤,创全省棉花高产新纪录。

——寿阳县景尚乡禹家寨村500亩露地甘蓝采用无公害高效生产综合技术,亩产达到6450公斤,创全省旱地结球甘蓝最高产量。

……

山西省农科院逐步探索出科技与种养大户、龙头企业、专业合作社、农业科技园区相结合的技术推广模式,取得显著的社会效益和经济效益。

科技与种养大户相结合的技术推广模式。定襄县神山乡卫村的玉米产量由过去亩产600公斤提高到亩产820公斤,实际增收55.9万元,是过去的3倍。

孝义市东盘粮村的3300亩玉米和高粱全部选用优良品种和配方施肥技术。玉米亩产700公斤,高粱亩产760公斤。200栋节能日光温室,栋收入4万元。以上两项合计收入1012万元。

科技与龙头企业相结合的技术推广模式。沁州黄小米集团实施示范行动后,采用谷子化控免间苗新技术,每亩增产20公斤,增收80元,两项合计亩增收180元。

科技与专业合作社相结合的技术推广模式。山阴县郑庄村成立了“山阴县正泰农业专业合作社”。选用玉米新品种,2010年示范种植3000亩,平均亩产800公斤,比过去翻了一番,每亩纯收入1000元,总收入300万元。

万荣县振和苹果科技专业合作社使用高光效树型改造老果园,优质果品率90%以上。2010年亩产达4000公斤,亩收入1.12万元,是2007年的3.5倍。

科技与示范园区相结合的技术推广模式。山阴县古城镇佳联农牧示范园区进行了“改碱种草养畜还田”循环农业模式示范,改良后重度盐碱地示范田饲草高粱亩产2825公斤,比对照亩增产2066.2公斤,中度盐碱地饲草玉米亩产4258公斤,比对照亩增产1301公斤。

山西农科院开展农业技术推广示范行动,为全省粮食稳产增产、农民持续增收提供了技术支撑。该项目领导组办公室主任、山西省农科院副院长陈明昌深有感触地说:只有不断拉近专家和农民的距离,科技人员才会有大的作为,农民群众才能得到科技带来的更多恩惠。

学府名师——南昌大学青年科研工作者系列报道

淡泊明志 宁静致远

——访南昌大学公共管理学院社会学系沈新坤博士

□本报记者 徐立明 □刘冬红

听到要采访的消息,沈新坤老师笑呵呵地说:“我是小人物,没什么值得采访的。”听说我要照片,还特意说给一张小照片:“小人物用小照片,大人物用大照片。”沈老师的幽默、谦虚和平易近人一下子拉近了我们的距离。接下来的谈话自然就顺畅多了。

沈新坤在谈话中流露出对科研、对生活坦然的心态。一再说自己只是尽心尽力做好自己分内的事,尽自己的所能做好科研。

当谈及他的研究课题时,沈新坤屈侃而谈。他在城市社区研究中,提出社区建设中的全能主义倾向,即社区靠人文精神凝聚在一起,如人际信任等。在农村文化研究中,他从制度与非制度的角度阐述农村文化中所隐藏的社会秩序,如现在的社会秩序正由古代的父子轴心过渡到夫妻轴心,现代文化正在挑战传统文化,也使社会秩序发生了某些变化。在社会工作研究中,他打算系统全面论述社会工作本土实践与专业社会工作之间的关系。

在采访过程中,沈新坤还特别感谢南昌大学以及家庭对他的支持。对科研的研究,沈新坤强调在研究的过程中一定要保持价值观的中立。

记者从他的身上看到了一种生活的智慧。在各种变化和诱惑中保持平静的心态,甘于寂寞,不停追求。他享受生活,对待事情慎重,对自己的所做不停地反思。沈新坤针对目前有些人丧失自己的价值观进行了批评,“很多人也许开始坚持了自己的价值观,等走到社会上时开始出入高档的场合,穿高档的衣服,吃高级饭店,逐渐就以为这是自己的价值观,这样的人没有保持最真的自己。”沈新坤讲到,“要始终坚持于自己的价值观,比如,现在都流行买车,我也有车,是自行车。骑自行车上班我很快乐,可以锻炼身体,可以欣赏路边的风景,坚持自己的生活方式,不随波逐流。”所谓保持最真的自己,不迷失方向尤其难能可贵,这也是沈新坤的追求。

谈及教学时,沈新坤感慨地说:“我们教师更应该爱岗敬业,并以之感化学生,让学生回归学海。”而他自己也是身体力行,坚定教书育人的人生价值目标。在工作中,他努力做到时刻以学生为主体,热爱、关心、尊重、理解学生,师生之间形成互相信赖、互相尊重的氛围。为了高质量完成学校及院系指定的班级导师任务,沈新坤制定了较为详细的工作计划,即每学期开学两个星期内必须和学生见面,每月对学生的集体指导不少于一次,坚持学期初制定学期集体指导计划和学期末进行学习总结。建立导师与学生之间联系和沟通的有效渠道,包括见面座谈、电话沟通、E-mail等交流方式。他在党务、教学、科研及班级导师等各项工作中均有优秀的表现。

淡泊蕴涵着平和,宁静则是心灵的洁净。淡泊宁静之中,则是沈新坤老师和谐和积极的心态。

人物简介

沈新坤,社会学博士,南昌大学公共管理学院社会学系党支部书记,主要从事城市社区研究、农村文化研究、社会工作研究,主持国家社科基金项目1项,参与课题3项,发表论文11篇,曾获得南昌大学优秀本科生导师称号以及南昌大学教师授课竞赛二等奖。

2011中英创业计划大赛中国赛区决赛落幕

杨清波/摄

近日,2011年二十一世纪中英创业计划大赛落幕,来自北京大学、清华大学、重庆大学等的9个项目获奖。一等奖获得者北大硕客爱能科技有限公司和清华大学maThmU团队将于10月赴英参加总决赛,与英国赛区的前两名团队争夺冠军。

据介绍,总决赛获胜团队将可能获得国际风险投资支持。

在中国赛区决赛期间,由四川外语学院、英国女王大学、全英中国创业发展协会联办的中英国际创业学院同时成立。2011年中英创业计划大赛系“英国首相行动计划”项目由重庆市科协、天津市科协等7家机构主办。图为2011年二十一世纪中英创业计划大赛中国赛区一等奖获得者。 (杨清波 崔瑛 舒抒)

在平淡的“问与答”中创新

□何之恒

给力科技创新 谱写青春乐章
——知识创新工程中的研究生纪事

我有个当律师的朋友来研究所看望我,碰巧我和老师、同学们在讨论一次实验的结果。后来每次谈论起,我的朋友总是忍俊不禁。他说我们很像是法官在诘责,更像是懵懂的孩童在求知,总有问不完的“为什么”。站在一个局外人的角度,我倒是理解了导师蓝柯先生常常说的:科研就是提问的艺术,提问的品位就是科研的水平。

能对未知的领域提出问题,继而努力回答问题,我理解这便是知识创新。虽然这种形式本身缺乏新意,古希腊先哲和我国先贤的许多传世之作都采用了问答的形式,但是这的确是推动探索的绝好方式。我的科研经历着日复一日的问与答,正是这些不经意间的平常过往,造就着我在认识领域中的创新。

病毒与细胞总是处于对立面吗?

2009年,我在对疱疹病毒的感染机制研究中很意外地发现细胞可以帮助病毒建立稳定的潜伏感染。由于潜伏感染是疱疹病毒治疗中的最大障碍,细胞非但没有干扰这种机制反而有所助益的现象让我不知所措。导师问了一个问题:病毒与细胞总是处于对立面吗?

这个问题启发了我。我也因之思考良久。

从病毒的角度来看,病毒利用了宿主细胞的机制实现自身的长期感染;而从细胞的角度来看,细胞在无法清除病毒的无奈之中,选择抑制病毒感染导致的死亡。从你死我活的斗争到共同生存的妥协,同样都体现着生命的智慧。不仅如此,这种共存为进化提供了新的机缘。其实某个基因可能无所谓是病毒抑或是细胞,好像化石刻画了共同进化的痕迹。病毒也绝非是纯粹的受益者,放弃了大量产生子代病毒的机会,换取的是遗传物质的稳定延续。在“复制自我即为生命”的定义里,这些都是生命的策略——不过是一种睿智罢了。这也就是导师常说的疱疹病毒最为智慧。

这个简单的问答,拓宽了我们在宿主参与病毒周期调控中的研究。我的第一篇论文因此诞生,发表在权威的病毒学期刊J Virol上。而且,后来实验室又开展了很多此类的探索。

三个问题与miRNA的研究

早在2006年,疱疹病毒刚刚被证实能编码microRNA不久,导师就提出了一个问题:“如何研究病毒编码的microRNA的功能?”人体细胞能编码和产生大量microRNA,担负着重要的生理功能。这是一个全新的研究领域,而病毒编码的microRNA的研究直到今日也才刚刚起步。实验室花了两年时间来回答这一问题。回想这两年来的经历,我们实际上在努力回答着一系列的问题:microRNA是什么? microRNA是如何发挥功能的?microRNA与靶分子的不严格配对的现象为其研究带来的是机遇还是挑战?最初的这些思考来源于journal club的讨论和文献的阅读,导师鼓励我们勇于提出科学假说。一时间,实验室里涌现着很多有创造性的想法,虽然这些想法后来大多在大家的讨论中被认为无法实现,但是却成为后来研究的发端。

我记得大家随后讨论过“病毒的microRNA是不是盗自宿主细胞”。疱疹病毒的很多基因都与宿主细胞基因高度同源,据信是在病毒与宿主细胞共进化过程中自宿主细胞获得的,那么病毒microRNA是否同样存在这种机制?后来有研究报道,人类细胞的miR155与病毒编码的miR-K12-11有很高的同源性。虽然我们的思考并没有能够成为率先公开发表的文章,但是其他实验室的研究成果对我们的探索有所鼓励。导师便推动我们继续深入思考“miR-K12-11是否会同miR155有类似功能”。正是循着这条道路,实验室很快就发表了科研论文,首先报道了病毒miR-K12-11能帮助病毒实现免疫逃逸。文章在国际知名学术期刊Cell Res上在线发表后,就有很多国外同行索要论文全文,斯坦福大学医学院Arvin教授实验室还就这一论文进行了专题文献讨论。

当这一探索获得成功的时候,我们都开始关注病毒microRNA对宿主细胞的调控作用,逐渐专注于发现宿主细胞中病毒microRNA的靶分子。可能热衷于成功模式的模仿是人们天生的禀赋,但是在大家为成功所鼓舞的时候,导师却说:任何事情都是“双刃剑”,我们的确获得了一些突破,却失去了创新的思维和活力。于是,导师又提出了一个新的问题:“病毒编码的microRNA能够调控自身基因的表达吗?”起初大家不以为然,可能是导师的坚持才让大家有着试试看的想法。结果却是十分意外,我们发现病毒多个microRNA能够下调裂解复制周期开关分子的表达,以维持病毒处于稳定的潜伏感染中。这让我们成为世界上最先提出病毒microRNA参与调控自身生命周期的实验室之一。回想起来,一切就显得是“情理之中、意料之外”。这就好像哥伦布站立的鸡蛋,创新思维就寓于平淡中。

(培养单位:中国科学院上海巴斯德所肿瘤病毒组)

上接A1版)

“有的人已经退休或者去世了,档案没有继续保存。有些地方遭遇了洪水等自然灾害,档案遗失了。”顾东风说。

工作的另一个困难,是资金问题和人员短缺。当时国家科研经费紧张,想申请项目专属资金极为困难。随访数十万人,如此大的样本量没有一定的资金支持无法进行。

“这些样本资料对于研究我国疾病谱的转变、心血管等重大慢性病负担和发病死亡影响因素具有不可替代的重要性。当时,我每天想的最多的事,就是如何把这些资料从全国各地搜集回来。”顾东风说。

除了寻求卫生部、医科院和地方卫生局等部门的支持外,顾东风在从协和医科大学毕业、赴美发展的何江教授的帮助下,成功从美国心脏病学会申请到了宝贵但有限的启动经费。

与此同时,顾东风耗费大量时间和精力,通过帮助组织翻译最新《国际动脉粥样硬化防治指南》和编撰印刷《高血压防治手册》等方式,又从国内一些医药公司筹到部分经费。

就这样,顾东风带领科室成员和全国合作团队克服重重困难,历时4年共搜集17个省市近18万人的调查材料。

材料搜集回来后,顾东风聘请资料输录员花了近3年将资料录入计算机。同时,还组织专家审核搜集回来的调查表格,对调查对象的发病诊断和死亡原因进行核实。

采访时,顾东风向记者展示了一张边角有些发黄的照片,那是2000年6月28日在昆明召开的全国高血压随访研究现场工作总结会议的合影。虽然距离那次随访研究已10年有余,但他一直将这张合影珍藏在自己的书柜里。

让世界听到我们的声音

基于覆盖17个省市、近18万份的前瞻性队列人群的一手样本资料,顾东风和他的同事证实了调查之初所提出的我国疾病谱转型、主要死因及重要影响因素的假说,提出了相关防治对策。

“上世纪50年代我国中风、心脑血管和肿瘤三项疾病累计,尚不足死因构成比的17%。而到了90年代末,在40岁以上成年人的死因中,三者的比例已经占到60%以上,疾病和死亡谱已经发生根本性的转变。”顾东风说。

顾东风与吴锡桂、何江等人合作,在《新英格兰杂志》、《美国医学会会刊》、《柳叶刀》等国际权威杂志上发表了一系列相关研究成果。由于研究对于公共卫生具有重要意义,其中两篇论文被《新英格兰杂志》列为特殊重要文章。

但他并未就此止步。顾东风先后又组织了“中国心血管健康合作研究”、“代谢综合征的发病趋势和综合控制研究”。为了应用分子遗传学与人类基因组技术,探索人群高血压和冠心病病因和开展个体化防治,他还在1999~2000年赴英国南安普敦大学从事人类遗传学研究,并在北京协和医学院攻读生物化学与分子生物学的课程,获得博士学位。

顾东风告诉记者,未来他将继续围绕心血管流行病学和人群防治、基因和环境交互影响的致病作用进行研究,而由于我国疾病谱的转型,他还将在掌握我国高血压、冠心病、脑卒中的发病、地区及人群流行规律的基础上,进一步开展社区人群防治的转化医学研究。

在被问及从事心血管流行病研究多年的心得和感悟时,顾东风摆了摆手说:“感悟谈不上,希望倒是有两个,一是希望自己的研究成果能经得起同行和后人的检验;另外是希望国际上能听到我们自己的声音。”

“我国不仅经济要发展,在疾病防控方面也要同步发展。我希望通过自己的工作,在心血管流行病防治工作中,让国际听到我们自己的声音,掌握更多话语权。”顾东风充满信心地说。

中科院研究生院与葛洲坝集团共建培训基地

本报讯 7月13日,中科院研究生院与葛洲坝集团在京为双方共建的“中国葛洲坝集团培训基地”举行挂牌仪式,同时召开院企合作座谈会,探讨中科院与葛洲坝集团,以及即将重组成立的中国能源建设集团的全面合作前景。

据介绍,葛洲坝集团培训基地将立足于中科院研究生院的专家资源、科技成果资源、教育品牌资源,针对葛洲坝集团各类人才的培训需求,与该集团公共教育培训中心合作开展个性化、创新化的培训项目。

该基地主要提供三种类型的培训:一是引领式培训,以创新讲堂为载体,面向葛洲坝集团的领导干部和业务骨干,进行科技前沿、政策动态、管理创新等方面的培训;二是咨询式培训,以脱产集中培训和实地现场培训为主要形式,面向葛洲坝集团的各类人才,通过培训调研,设计具有针对性的个性化培训方案,提供满足其现实需求的培训服务;三是行动式培训,以行动学习为主要形式,面向葛洲坝集团的领导者,结合具体的工作任务特别是战略任务,实现培训过程与任务完成过程的结合。

葛洲坝集团公司总经理杨继学、中科院党组原副书记郭传杰、中科院副秘书长邓勇参加仪式。目前,葛洲坝集团即将完成重组并入筹备中的中国能源建设集团。同时担任中国能源建设集团筹备组组长的杨继学表示,重组后的集团将于下月底正式挂牌,巨额资产将保证其直接冲击世界500强。 (肖洁)

简讯

昆明动物博物馆推出“走近昆虫”展

本报讯 近日,中科院昆明动物研究所昆明动物博物馆推出“走近昆虫”专题展览。

据该博物馆副馆长熊江研究员介绍,云南的昆虫种类占全国昆虫种类的50%~60%。此次专题展览分别从昆虫在生物界中的位置、分类及演变、怎样识别昆虫、昆虫的行为与生存等方面阐述什么是昆虫。同时,还以“昆虫总动员”为题,让人们认识昆虫之最、昆虫的大小和明星昆虫等,并辐射到蜘蛛、蜈蚣、蝎子、虾蟹等昆虫的近亲们,全面追溯了与人类朝夕相伴五千年的历史,昆虫的药用与食用价值和人文观赏意义。

此次展览展出标本约有700多种,展期半年,并将到社区、学校、县区科技馆巡回展出。 (张雯雯 钱亚民)

江西信丰“增金补链”加快工业转型

本报讯 近日江西信丰高飞数码公司传出消息:今年一季度,该企业出口创汇2032.47万美元,同比增长26.79%,位居赣州第一。

近年,该县在积极推行以加大资金投入促进科技成果转化、拉长产业链为主要内容的“增金补链”新举措。去年8月,该县帮促信丰新利公司与上市公司——内蒙古包钢稀土达成战略合作,包钢稀土出资对企业进行股权投资。成为上市公司的子公司后,该公司年综合利用回收钕铁硼废料从5000吨增加到1万吨,新增镨、铒及钇铕共淀物3种新产品生产线,实现了稀土所有元素全分离。今年1月至3月,企业主营业务收入、税收同比分别增长219.3%和364%;主营业务收入、利税同比分别增长53.24%和82.98%;电子通信、矿产品加工、新型建材、食品制药4大支柱产业工业总产值占规模以上工业总量的63.11%,主营业务收入占规模以上工业总量的62.43%。已累计转化科技成果70项。

(徐立明 赖富春)

2011中国青岛国际海洋节即将开幕

本报讯 2011中国青岛国际海洋节将于7月23日至8月9日在青岛奥林匹克帆船中心及周边海区举办。这是记者近日从奥帆媒体中心举行的中国青岛国际海洋节开幕式大型主题晚会新闻发布会暨招商推介会上得到的消息。据悉,本届海洋节将设置海洋文化、海洋体育、海军展示、海洋科技、海洋创意以及海上旅游六大板块30余项活动。

据介绍,本届海洋节由国家旅游局、国家海洋局、海军司令部和青岛市政府等联合主办,以“邀世界共享蓝色盛宴”为主题。为期18天的海洋节将通过海上嘉年华、儿童帆船比赛、“日照—青岛帆船拉力赛”等活动体现青岛的国际化特色,并借此展示山东半岛蓝色经济及海洋文化特色。

据悉,本届海洋节采取政府支持,市场化运作的筹资方式,将推出十余项重点合作项目。组委会还针对合作企业推出多种回报形式,以吸引更多的企业参与进来。

(廖洋)

广东举行高新技术企业融资对接会

本报讯 近日,由广东省高新技术企业协会、浦发银行广州分行联合主办的广东高新技术企业融资对接会在广州举行。广东省科技厅原厅长、广东省高新技术企业协会理事长谢明权等出席会议。

广东省高新技术企业协会综合技术服务中心与浦发银行广州分行中小企业业务经营中心在会上签订了战略合作协议。

据了解,浦发银行广州分行承诺进一步提高对广东省高新技术企业协会会员企业的融资授信额度,2011年新增人民币5亿元,2012年末余额将达15亿元,并且每年以不低于25%的速度增长,为会员企业的发展提供服务。另外,该分行将设置首席客户经理及若干团队为广东省高新技术企业协会骨干企业服务,对广东省重点培育的高新技术龙头企业将提供最优的解决方案。

(朱汉斌 陈经湛 邹淑玲)

第二届东北亚产业技术论坛举行

本报讯 第二届东北亚(中日韩)产业技术论坛近日在长春召开,来自中国、韩国、日本三国的地方政府官员和专家聚集在一起,共同探寻东北亚区域产业技术合作的新模式。

中日韩三国代表一致认为,随着中国图们江区域规划纲要的出台,三个国家在产业技术领域合作空间变大,合作模式也在更新。通过进一步探索与交流,构建中日韩三国科技产业的多边技术合作平台,能够推进三方科学技术的联合研发、科技人员的交流合作以及科技成果的产业化进程。

(郑原驰 石明山)

科学发展观与县域系统工程论坛举行

本报讯 由钱学森思想研究中心(筹)、浙江嘉善县人民政府和中国科学院遥感应用研究所等共同主办的“第一届科学发展观与县域系统工程—天地人机信息一体化网络平台”高层论坛日前在浙江嘉善举行。与会代表讨论了如何把钱学森的现代科学技术体系、系统科学、系统工程、社会主义建设总体设计部、从定性到定量综合集成研讨厅、大成智慧工程等的思想与方法,应用于我国县域的科学发展;探讨了如何集成遥感、地理信息系统、位置空间信息服务、虚拟地理环境等技术,建设天地人机信息一体化的平台与嘉善县科学发展综合集成研讨厅系统。

(潘锋 建华)