

## 盐碱滩上五谷丰

### ——山西承担国家重大星火项目盐碱地改良取得初步成果

□ 本报记者 王海滨

初秋时节,山西天镇县三十里铺乡兰玉堡村800亩盐碱地改良示范田里的庄稼长势喜人,丰收在望。金黄的玉米棒已经籽粒饱满,火红的高粱透着别样的风采,少见的糜子、黍子被沉重的穗子压弯了腰,还在节节开花节节结籽的燕麦仿佛向人招手致意。

#### 三年改良,盐碱滩荒变身“金窝窝”

“今年的收成比去年会有更大提高。”天镇县天翔生态农业有限公司总经理张维同看着眼前即将收获的庄稼,喜悦之情溢于言表。3年前,张维同和几个股东承包了天镇县三十里铺乡兰玉堡村的1500亩盐碱荒地,和山西省农科院环资所共同进行盐碱荒地的改造,现在已经在改造的800亩土地里成功种植了颗粒玉米、饲草玉米、糜子等多种作物。

张维同说:“当初我承包这片盐碱荒地时,周围的村民都说这片地几百年都不长东西,你能变出什么戏法?我和省农科院环资所合作后,利用他们的技术,这里不但长出了好庄稼,我今年的纯利润还达到了十几万元,明年我这片地的纯利润至少有三二十万元!”

大同盆地是目前山西省乃至我国北方

盐碱地面积较大、开发力度和利用水平较低的地区之一,也是我国北方典型的内陆干旱型盐碱地。天镇县三十里铺乡兰玉堡村地处大同盆地,属重度盐碱地。2010年起,山西省农科院环资所在大同市天镇县三十里铺乡兰玉堡村的盐碱荒地上,利用脱硫石膏、DS-1997等化学改良剂,结合地膜覆盖、膜下滴灌、垄沟种植、耐盐品种种植等技术,经过三年改良,过去一毛不长的盐碱滩变成了良田,玉米产量达到689.7公斤/亩,土壤pH值下降到7.8左右,盐分含量下降50%左右,土壤有机质提高30%以上。

2011年起,在兰玉堡村建立了300亩核心试验基地和500亩核心示范区。实施了化学改良和生物改良试验、种植模式和环境监测试验、作物品种筛选和盐生植物筛选等试验示范内容。2011年当年种植饲草玉米每亩产量达到7214公斤草料,颗粒玉米达到每亩403公斤。2012年颗粒玉米达到亩产610公斤,创造了盐碱地改造的奇迹。

今年,在这个区域的试验,除了化学、生物改良、品种作物等试验内容,又增加了种植模式试验,包括秸秆还田、膜下滴灌、全膜大小双垄沟种植等;增加了盐碱地专用肥试验,研制化学改良剂与肥料结合一体的盐碱地专用肥。

#### 示范推广,一个星火项目 改出百万亩高产田

中国有盐碱地9913.3万公顷,其中盐碱耕地达到600万公顷。山西省盐碱地面积为30万公顷,其中以大同、忻定、晋中、运城四大盆地集中连片,面积为280万公顷,占全省盐碱地总面积的93%。大同盆地面积达到20万公顷,占山西省盐碱地面积的2/3以上,而且集中连片,分布在8个县、80个镇和705个村庄。

“内陆盐碱地改良与作物高产高效技术推广”是山西省农科院农业环境与资源研究所承担的2012年国家重大星火项目。项目联合山西省农业科学院右玉农业试验站、山西凯盛肥业有限公司、天镇县天翔生态农业有限公司、山西益田农业科技有限公司和中国农业大学资源环境学院5家科研、高校和企业单位共同实施。

项目将在土地平整和水利措施基础上,将盐碱地化学改良技术、生物改良技术、火电厂固体废弃物脱硫石膏资源化利用技术和作物高产高效栽培技术有机结合,形成盐碱地综合改良技术并大面积推广应用。

主要技术内容包括:建立轻、中、重度盐碱改良技术示范基地,进行脱硫石膏和化学

改良剂集成技术的示范推广;建立盐碱地主要作物品种展示园,进行耐盐性作物品种集中展示,为周边盐碱地改良提供适宜作物种类和作物品种;进行盐碱地玉米、大豆和油菜测土施肥技术和盐碱地专用肥推广;建立盐碱地生物改良示范基地,示范推广生物改良技术;在中、轻度盐碱示范基地示范推广作物高产高效栽培技术,并配套实施农机农艺相结合技术。

项目将在山西省大同盆地天镇县、怀仁县、山阴县、应县和浑源县建立重、中、轻3种盐碱类型的万亩核心示范基地6个,千亩示范方5个,万亩示范方3个。3年累计示范推广100万亩,示范基地覆盖30个乡镇,培训农民3万人次。项目实施区作物产量提高10%—15%,3年累计示范推广100万亩。通过示范与推广,推动山西省盐碱地改良,为山西省耕地储备和粮食增产贡献力量。

#### 不懈探索,五年实现产业化生产

盐碱地的改良是一项长期的、复杂的系统工程。山西省农科院农业环境与资源研究所多年来一直致力于盐碱地改良研究和技术推广,已经形成了在国内领先国际已达先进水平的内陆干旱型盐碱地改良综合技

术体系,该技术体系在我国北方内陆盐碱区具有较高的示范推广价值。

早在2000年,省农科院环资所就已经与日本国际协力事业团合作开展了5年的盐碱地改良国际合作研究。该项目研制开发出5种盐碱地化学改良剂,并进行了国产化生产,建立了年产5万吨的盐碱地改良专用肥生产线,实现了产业化生产。建立了化学改良结合水利措施、农艺措施和生物措施为核心的技术体系,形成了内陆干旱型盐碱地改良技术规程,取得了显著的经济效益、社会效益和生态效益。

目前,山西省农科院农业环境与资源研究所所在山阴、怀仁、应县、天镇、浑源建立了盐碱地改良核心试验区和示范区,其中核心试验区5个,占地1000亩,安排各类田间试验30多个,涉及作物8种,试验作物品种50多个;设立核心示范区5个,占地10000亩,重点示范不同类型盐碱地改良技术集成效果。

此外,项目研究成果还在国家商务部的资助下,输出到阿尔及利亚,在阿尔及利亚建成了示范基地。项目正式启动以来,先后有阿尔及利亚国家农科院贝勒阿巴斯地区试验站、穆斯塔加内姆省农学院、谢里夫大学和马斯卡哈大学等单位的科研人员和学生慕名前来参观学习。

## 重庆石柱:科技让黄连由苦转“甜”

科技日报讯(记者冯亮 通讯员向世宏)重庆东田药业公司投资与第三军医大学新桥医院十年合作,成功研发出以石柱黄连为主要原料,具有自主知识产权的五黄养阴颗粒,该药已获国家新药证书和生产批件,投产后可实现年销售收入超过12亿元,解决600人就业,带动30000户药农增收6亿元。

这是石柱县“黄连综合开发利用”取得的成效之一。该县目前在地黄连5万余亩,年产黄连2200吨以上,占世界总产量的40%。近年来,石柱县通过科技支撑黄连产业化发展,取得了显著成效,争取到国家、市级科技计划16项,投入研发资金5000余万元建设黄连研究开发平台,建成了中国黄连工程技术中心、黄连专家大院等。石柱黄连研发已申请技术发明20项,授权专利14项,发表学术论文78篇,其中SCI收录19篇。“黄连综合开发利用”获得了重庆市技术发明二等奖。

黄连产业给当地药家开出致富路。土专家代华政606次实验成功开发出“黄连健康饮料”,不仅获得国家发明专利,还实现黄连产品多元化,加快了黄连附属产品研发开发进程。目前,他正着手与广药集团洽谈。黄连研发还带动了其他产业发展。如“黄连须中兽药”能有效治疗动物的“冬季性腹泻”和“热应激”。目前年产中兽药已达1.5万吨,用于治疗猪和牛“冬季性腹泻”、肉兔“热应激”等重大疾病,此举带动了全县养兔6000万只,实现了农民增收和企业增效。

随着黄连深度开发进程的加快,石柱县正在打造以黄连为主的生物医药及其附属产品的高新技术产业集群,并加快种植、研究、生产等标准化进程。据了解,未来几年,石柱年产黄连将达到4000吨,年销售收入6.5亿元,黄连新药、黄连花茶及其附属产品精深加工产值将突破20亿元。科技使苦黄连变为“甜”黄连,成为石柱群众增收的主要来源。

## 株洲拟用10年时间打造“中国动力谷”

科技日报讯(记者俞慧友 通讯员李支国 张彦)近日,“打造中国动力谷——株洲高新区创新驱动发展战略合作行动方案”,通过科技部、中科院、湖南省科技厅等方面专家组的论证。株洲市拟用10年时间,以轨道交通、通用航空、新能源汽车产业为重点,着力提升区域核心竞争力,建设国家创新型科技园区,打造“中国动力谷”和未来的“世界动力谷”。

据介绍,2012年,株洲市工业总产值为2297.47亿元,株洲高新区工业总产值为1203亿元,对全市的工业总产值贡献率达到52%,预计2018年,株洲高新区工业总产值贡献率将达到60%,2022年将达到70%。

科技日报讯(记者朱彤 通讯员李东升)9月10日5时33分,一趟由上海站始发,满载着700多名原上海支边青年“情系新疆 圆梦新疆”的旅游专列正点到达乌鲁木齐站。乌鲁木齐火车站职工列队欢迎,人群中一条“上海知青:新疆各族人民感谢你们!想念你们!”的横幅显得格外醒目。据乌鲁木齐铁路局党委副书记牛权介绍,今年进出疆旅游专列已开行了100多列,仅9月份从全国17个省开往新疆的旅游专列就

该行动方案显示,株洲高新区确定了“12345”的十年总体目标:打造一个“中国动力谷”;建成创新型特色园区和创新型科技园区;发展轨道交通、通用航空、新能源汽车三大千亿产业集群;建设河西示范园、田心高科技工业园、董家墩高科技工业园、金山科技工业园;推进产业集群创新工程、企业技术创新工程、知识产权创新工程、人才支撑创新工程、金融服务创新工程。

到2015年,将株洲高新区建设成为创新型特色园区。力争到2022年,将株洲高新区建设成为特色产业集群、创新能力较强、高端人才集聚、生态环境优美的国家创新型科技园区。

## 9月25趟旅游专列游新疆

四方宾客。进入9月份,来自北京、上海、重庆、黑龙江、吉林、辽宁、山东、河南、湖北、江西、福建、广东、陕西、青海、云南、贵州、四川等17个省(市)的2.3万游客坐着火车进疆旅游。同时,来自马来西亚、韩国等国家的600多名游客乘四趟专列陆续到达乌鲁木齐,也是今年铁路运送的最大海外旅行团。

据负责这趟旅游专列的上海真趣国际旅行社总经理沈建华介绍,在上海,知青听说铁路要开一趟“情系新疆、圆梦新疆”700多人的旅游专列,一下就报名了1500多人,今后上海和乌鲁木齐铁路局将联手开行“圆梦列车”。据了解,从1961年至1966年参加新疆生产建设兵团的上海知青共有99376人。

为了拉动新疆的旅游市场,乌鲁木齐铁路局在疆内还推出了“大美新疆”环疆火车旅游产品,并先后组团参加了贵阳旅交会和香港旅游节,在北京、上海、广州等12个内地城市开展旅游推介活动,与180余家旅游公司接洽合作,目前已经开行“大美新疆”旅游专列18列。



近日,北京文学艺术品展示会在北京奥林匹克公园中心广场开幕。本届展会历时7天,共展出百余位艺术家的近2000件反映北京经济建设和文学艺术发展成就的艺术作品。图为艺术家高东升在北京文学艺术品展示会上创作鼻烟壶内画。

新华社发

## 联速王管业:靠“三个”创新开拓市场

科技日报讯(记者过国忠)记者于9月17日联速王管业有限公司举行的“媒体见面会”上获悉,由于该公司注重加快技术创新、产品创新和市场营销模式创新,推出的“联速王”新型环保管材、管件产品,凭借优异品质和完善销售保障体系,迅速抢占国内外市场。今年,预计可实现销售收入6000万元。

联速王管业是国内通信光电缆行业的大型企业——中国双塔集团旗下的核心企业。

总投资达一亿元。目前,首期已建成5条聚丙烯(PP-R)管材、管件生产线,形成年产1000万米管材、800万只管件的生产能力。“这是我们集团在产业转型中,通过反复的市场调研后,重点投资培育出的一个新兴产业,将成为集团新的经济增长点。”联速王管业CEO张荣林在接受科技日报记者采访时称。

依靠科技创新做强主行,依靠科学管理提升产品质量,依靠高新产品开拓市场,依靠

优质服务打响品牌,把企业打造成为中国净水管道行业的“领军品牌”和中国管道行业的“新王牌”。这是联速王管业从创办时,就提出的战略发展思路和目标。为此,公司舍得在科技人才和技术装备等方面投入,引进了全球领先的全自动生产线和检测设备,同时,采用国内外优质原料生产。其中,引进的克劳斯·马菲生产线,可自动检测生产过程中的温度、压力、米重、尺寸、挤出速度等,一旦目

标值出现偏差,生产线将自动调整。

记者还了解到,联速王管业在生产中,不但重视应用先进的技术装备,切实把好“原料关”,更注重建立严格的产品质量管理体系,实现生产过程的全控制,确保下线“联速王”的每一米管材,每一只管件的优异品质。

张荣林告诉记者,公司注重市场营销模式创新。立足长三角,已建立起了辐射全国的营销网络,积极推行国际化营销战略。尤

其值得一提的是,以公司授权专营、直销与中心物流为基础,网络控制和辅装一站式等服务,以营销网点为中心,快速构筑起了联速王管业的新版图,有效提高了市场终端的竞争力。近年来,联速王管业以优质产品和健全的营销网络为依托,全国市场迅速发展,遍布全国各级市场的营销网点,在为消费者提供优质服务的同时,让顾客充分感受着“联速王”的产品品质。

### 一周速览

#### 东北大学喜迎建校90年

科技日报讯(记者郝晓明)9月15日,分布在世界各地的东大校友和在校师生齐聚东北大学,共同庆祝东北大学九十华诞,一起分享属于东大人的光荣和梦想。

近年来,东北大学以“学习的自主权交给学生”的创新人才培养观,实施了“树梁计划”,提出“拔尖创新型”、“应用卓越型”、“交叉复合型”、“协同创新型”四大人才培养模式,充分体现出以学生为中心的办学精神和价值追求。

丁烈云校长在致辞中表示,90周年是东北大学发展的重要里程碑。东北大学将在新的历史起点上再出发,面向中国走新型工业化道路的国家战略需求和东北老工业基地振兴的区域经济发展需要,以“中国新型工业化进程中起引领作用的高水平研究型大学”为百年目标,以知行合一的学术品质和爱国爱校的赤子情怀,使东北大学成为传承历史、开启未来的动力源泉。

#### 施耐德电气引领全球能效变革

科技日报讯(李路遥)近日全球能效管理专家施耐德电气主办的“第三次工业革命:中国准备好了吗?”高端对话在京举行。美国著名未来学家、畅销书《第三次工业革命》作者杰里米·里夫金(Jeremy Rifkin)在首次短暂访华期间,与近百名中国政界人士、学界精英以及企业界代表就第三次工业革命中的五大支柱领域、中国如何借力第三次工业革命,对内推动国民社会向高能效转型,以及对外扮演世界领导者角色等话题进行了深入探讨和交流。

施耐德电气中国区总裁朱海表示:“作为第三次工业革命的践行者,施耐德电气一直致力于创造更高能效、更加可持续的经济体系,为中国客户提供全球领先的能效管理解决方案,包括配电、工业、数据中心、楼宇、智能家居等,还积极与政府、学术界和企业界展开合作,总结和分享施耐德电气在全球以及中国能效管理领域所积累的智慧和经验。”

#### 第11届北京科学传播创新与发展论坛召开

科技日报讯(记者卢素仙)近日,由北京市科协和北京市科委主办,北京科普发展中心、北京科技教育促进会协办的“第11届北京科学传播创新与发展论坛暨2013年北京科学嘉年华华国论坛”在京召开。论坛以“科普——社会共同的责任”为主题,分愿景、责任、创新、合作四个单元,就社会力量参与科普、科技成果的科普化、社会组织参与科普的发展前景等热点问题进行了研讨。

论坛上,北京市科协副主席周立军就“科普,社会的共同责任”主题作了《无边界的科学传播》主旨演讲。之后,在“愿景”“责任”“创新”三大篇章中,中国科学院刘嘉麒院士、德国科学日主席Joachim Lerch、中国自然博物馆协会名誉理事长李象益教授分别作了《科学传播是大众的期盼》《德国社会文化科普现状》《新媒体时代下的泛在学习与科学传播》为题的主题演讲。此外,各个国家学者作为客座嘉宾上台简述其感受并接受在场听众提问并回答了问题。

北京科学传播创新与发展论坛创办11年来,立足于提高全民科学素质,广泛探讨科学传播领域的新问题、新理念、新方法,已逐步成为北京科学传播界的年度盛会之一。

#### “东风润苗行动”首所希望小学援建工作启动

科技日报讯(创文)爱心化雨,润苗成长。日前,由东风汽车公司与湖北省青基会联合开展的“湖北希望工程东风润苗行动”首所东风希望小学——恩施市盛家坝乡神龙汽车希望小学援建工作正式启动。在恩施市盛家坝乡举行的“神龙汽车希望小学”捐赠仪式上,神龙汽车有限公司向该学校捐赠人民币100万元及30台教学电脑,并将神龙公司员工参与“心语心愿”微公益活动时送给该校贫困生的70多份“心愿礼物”交到孩子们的手上,在细雨霏霏中,希望小学的孩子以及欢呼和笑容表达了内心的喜悦。

神龙公司总经理邱现东、湖北省青少年发展基金会秘书长张奕、恩施市人民政府副市长张献宏以及小学师生近百人参加了仪式。

#### 安捷伦推出用于示波器的极限温度探测解决方案

科技日报讯(朱颖)北京安捷伦科技公司日前推出业界最先进的、用于示波器的极限温度探测解决方案。N2797A单端有源探头是业界第一款低成本高输入阻抗有源探头,其中包含耐用的探针,可用于IC和器件的环境舱测试。

极限温度测试要求工程师在非指定温度范围内使用探头,因此无论是无源还是有源探头,大部分探头具有指定的工作温度范围。N2797A可在更宽泛的温度范围(-40°C至85°C)内工作,且不会受损。工程师能够在温度舱内使用探头和探测附件,探头适配器和示波器位于温度舱外。

安捷伦极限温度探测解决方案适合半导体、计算机、无线、汽车和消费类电子产品行业的工程师使用,帮助他们在极限温度范围内进行设计验证和表征。