

## 绿色家园

LVSEJIAYUAN

新闻热线:010—58884112

■责编 张玉曼

12

2014年1月9日 星期四

## 特色农业显活力

□ 吴晓智

## ■一片绿叶

## 北京平原造林获长足进展

科技日报讯(胡利娟)2013年北京平原造林工作成效显著,完成造林36.4万亩。这是2013年12月27日从北京市园林绿化局获悉的。

据了解,2013年平原造林工作,重点是在平原造林中坚持以城市发展新区为主体、以生态涵养发展区为重点的建设原则,按照把树种在最显眼、改善城市空气质量效果最显著的地方的要求,优先利用拆迁腾退地、废弃砂石坑、荒滩荒地、废弃鱼池坑塘藕地和沙荒地,严格落实“两环、三带、九楔、多廊”的平原造林总体空间布局规划,力争构建大尺度、大规模、有特色的城市森林景观。通过科学规划、科学建设、科学管理,植树1705万株,平均成活率达到95%以上,超额完成了北京市确定的35万亩目标任务。到2014年,北京平原造林将达百万亩。

## “保护母亲河行动”植树450万亩

科技日报讯(胡利娟)“保护母亲河行动”自1999年启动至今,已组织青少年累计植树450万亩,在长江、黄河等大江大河及其支流沿线种植了大量水土保持林、水源涵养林,还有为数众多、遍及各地的青少年纪念林等。

国家林业局副局长张永利说,“保护母亲河行动”不仅是建设生态文明和美丽中国的具体行动,还是引导亿万青少年全方位参与国土绿化的重要载体,今后,国家林业局将一如既往地支持和参与其中,并从人、财、物等各个方面,积极探索与行动的结节点,把这项利国利民的公益事业推向新高潮。

据悉,“保护母亲河行动”是一项大型生态环保公益活动,由共青团中央、全国绿化委员会、全国人大环境与资源保护委员会、国家林业局等8家单位共同发起实施。

## 金山电缆获十项专利授权

科技日报讯(宋义)近日,天津金山电线电缆股份有限公司技术创新和知识产权保护工作又取得新进展。2013年初申报的“一种机车车辆3kV以下电压用绝缘电缆”等10项实用新型专利,现已获得国家授权。

截至目前,金山电线电缆股份有限公司已拥有各类专利73项,适用于铁路机车、地铁隧道、建筑、电气装备、矿山、石油钻探,以及开采、船舶、光伏、核能、环保、新能源等多个高新技术领域,其拥有的一批自主知识产权和核心技术,为企业可持续发展提供了有力的技术保证。

他,有着坎坷的人生经历,但他三十多年来一直工作在我国地质、地球科学的最前沿,他的科研成果令世界地质学界刮目相看。在国际上有重要影响,并被应用于矿产资源实践……他就是我国著名前寒武纪地质与变质地质学家翟明国。

## 献身地质 解码地球

翟明国,1966年高中毕业于北京人大附中,在新疆作为知青牧马5年,1976年毕业于素有“中国地质学家摇篮”的西北大学地质系,后以优异的成绩留校任教;1979年考入中国科学院地质研究所攻读研究生,先后获得理学硕士和博士学位;1982年起至今在中国科学院地质研究所和中国科学院地质与地球物理研究所工作,任研究员、博士生导师,大陆动力学国家重点实验室主任,曾任中国科学院地质与地球物理研究所副所长、矿产资源国家重点实验室主任、中国矿物资源探查中心主任等职。

翟明国主要从事前寒武纪地质和变质地质学领域的研究,取得了系统的创新性成果。他先后参加、主持过国家、中科院和国家基金委的多项研究课题,主持并参加了与美国、英国等多个国家的多个国际合作项目。担任9个国家与部门重点实验室学术委员会主任、副主任、委员;4所中、美大学的兼职教授和科学顾问。他担任《岩石学报》主编,以及2个国际学术刊物和10个国内学术刊物的副主编、编委;国际冈瓦纳研究会执行委员(中国委员会主席)、国际榴辉岩委员会委员以及3个中国一级学会的理事、常务理事、副理事长。他发表论文200余篇,主编和参与写作专著(论文集)29部,科技报告9部;SCI文章引用4000多次。作为主要参加者获国家自然科学基金二等奖、中科院自然科学一等奖、二等奖两项和部级奖二项。

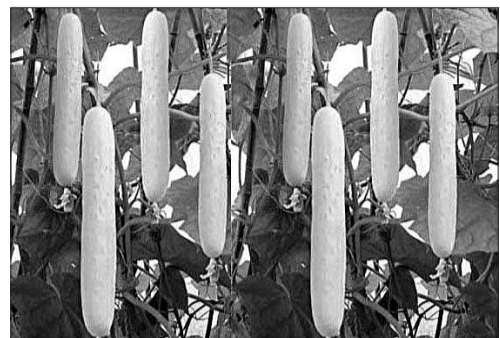
中国航天集团育种中心工作人员近日来到中国娄底航天育种示范基地,向湖南娄底响莲实业发展有限公司总经理李雪斌送交了一批太空种子。这批搭载“神州九号”在太空育成的种子,包括太空红皮南瓜、太空特大南瓜、万寿菊、孔雀草、金鱼草、长春花、醉蝶花、麦秆菊等。

中国娄底航天育种示范基地的航天蔬菜除了能提高单位亩产外,品种的抗病菌能力和口感都强于普通蔬菜。到目前为止,中国航天集团育种中心向该基地免费提供了包括“响莲葛1号葛参”(俗称“葛根”),“响莲1号”、“新汁椒一号”、“春研九号”、“火星13”等四个辣椒品种,“宇航二号”、“红粉知己”、“查尔斯”等三个西红柿品种,“国茄1号”、“深丰1号”等两个茄品种,“天佳一号”、“烟航三号”、“优质白黄瓜”等三个黄瓜品种,及“圆球紫甘蓝一号”、“西兰花”、“香莴笋”、“圆球紫甘蓝一号”、“西芹”、“耐热大白菜”等21个蔬菜品类的42个蔬菜品种和7个花卉品类。

响莲实业是一家集农业“葛参”种植、航天育种、农产品深加工为一体的湖南省省级民营农业产业化企业。7年前,在当地政府的帮助下,在当地因资助了三百多名贫困学子而被孩子们称为“响妈妈”的致富带头人——响莲实业董事长陈响莲带领村民开始种植葛参,成立了响莲实业公司。陈响莲采用“公司+基地+农户”的运作模式,请来农业种植技术人员手把手教村民进行葛参及航天蔬菜品种的育种管理和栽培技术。地处山区的娄底市岩口镇金里村的560户村民靠种植葛参逐渐富裕起来。以葛参种植面积为例,为了提高当地葛农的种植积极性和保护葛农的利益,响莲实业采取高于葛参市场价60%的价格实行回购,仅此一项,葛农的亩产收入相比种植其它经济作物而言,便增收2000—3000元;短短两年多的时间里,便带动周边村镇2000多农户种植葛参,葛参种植面积也由最初的300多亩发展到如今的5000亩,在此基础上,响莲实业率先引进全国先进的“超



微破壁”技术,建起了16000平方米的葛参产品深加工车间,其中主打的“航天生态养生葛参养生面”因其细滑爽口、健康生态、极具养生功效。



▲响莲实业出品的“优质白黄瓜”  
▲基地试种的西红柿品种“早丰”硕果累累

## 专家联手探索雾霾治理

□ 本报记者 束洪福

雾霾是由大气中的颗粒物和污染气体造成的区域性污染现象,与气象条件和污染物排放紧密相关。雾霾的频发对城市大气环境、群众健康、交通安全和农业生产等带来的影响日益显著。部分严重的雾霾天气一旦形成往往很难消散,持续性雾霾天气还会带来较强的社会负面影响。

2013年12月,全国20省市遭雾霾,京津冀长三角尤其严重,重污染区几近连成片,全国有104个城市空气被重度污染,中央气象台发布了自有霾预警以来的首个橙色预警。

多项研究表明,SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>在大气中的氧化物,是城市大气灰霾形成的主要原因之一。大气灰霾污染来自大气中颗粒物细粒子的消光作用,气象因素是外因,大气污染是内因。不同国家和城市每种污染源产生的污染物不尽相同,

但是,城市工业化的发展及技术进步改变了一些类型污染源的比重。城区的机动车正在快速成为影响居民健康的主要污染源。交通源在大气二次颗粒物的来源中占绝对优势,而城市交通对污染贡献值达到1/8。交通源引起的大气污染,对公共健康负面影响的严重度堪比交通事故,并随着空气中NO<sub>x</sub>和VOC浓度的增加,SO<sub>2</sub>粒子氧化、成核速率显著提高,加速雾霾天气的形成。

清华大学—剑桥大学—麻省理工学院低碳能源大学联盟未来交通研究中心,是由国际性的多学科专家教授组成的核心团队。

该团队利用移动监测车的分布式综合交通环境数据分析监测平台,深入探索空气污染尤其是大范围雾霾的成因、演变过程、影响因素和

治理途径,并从城市特征、交通状况、气象条件等多个角度探索空气严重污染(雾霾现象)的形成机理,为制定雾霾天气和极端气象灾害的综合应对措施提供理论依据和数据支撑;建设大中城市交通拥堵、空气环境和极端气象灾害(雾霾)的监测、预报预警的物联网体系,利用先进的交通仿真技术,调控交通拥堵和缓解汽车尾气排放带来的空气污染,改善城市空气质量,提高城市居民健康水平。

目前,初步研究成果已为有效监测、准确评估、合理预测道路微环境污染水平提供有效途径,为正常日与霾污染日公众出行行为、人体健康预警提供科学建议,对于研究城市交通、典型道路环境、人居环境的动态模拟、交通污染物扩散过程推演的研究具有理论指导意义。

## 油用牡丹产业大有可为

科技日报讯(记者马爱平)一粒牡丹籽油可能优化国民膳食结构,并减少对进口食用油的依赖。2013年12月26日,在山东菏泽召开的全国油用牡丹产业发展专家座谈会上,中国油用牡丹专家委员会主任李育材提出,要从战略高度把油用牡丹产业发展纳入国家植物油料产业规划,要从政府角度加大对油用牡丹产业的扶持力度,科学规划,使该产业规范有序地发展,要加强科技创新,加大良种推广力度,要着手制订各项标准化指标,特别是牡丹籽油及其衍生品的标准化制订。

李育材介绍,油用牡丹耐干旱、耐瘠薄、耐寒,具有防风固沙、水土保持等功能,是兼备生态、社会和经济效益的植物。

据了解,卫生部已正式批准牡丹籽油作为新资源食品,国家林业局将菏泽列为全国油用牡丹生产基地试点区,该市正在打造全国最大的油用牡丹种植基地和具有鲜明特色的牡丹产业集群。目前,菏泽拥有牡丹品种1237个,栽培面积达46万余亩,各类生产销售企业1000余家,已开发出牡丹籽油、牡丹花茶、化妆品、工艺品、牡丹酒等系列深加工产品,产值突破10亿元。

菏泽市市长孙爱军说,菏泽牡丹栽培历史悠久,明清时期已久负盛名。近年来,菏泽市不断扩大牡丹产业基地面积,拉长产业链条,牡丹产业正由单一的观赏、药用逐步走向深层次、多领域、全方位开发的综合利用之路,下一步将进一步加大扶持推动力度,扩大基地规模,培育龙头企业,推进深加工产品研发和广告策划、市场营销,加快打造全产业链条。

据悉,菏泽尧舜牡丹生物科技有限公司一年可为社会提供高端食用油40万斤。尧舜牡丹产业园将形成年产牡丹籽油2000多吨、牡丹胶囊2.4亿粒、牡丹茶50余吨的能力。

## 志在地质学万里程

——记我国著名地质学家、中国科学院院士翟明国

在繁忙的研究之余,翟明国为培养年轻科技人才倾注了大量心血,他时刻不忘作为一名科学家的历史使命,义务向小学生、大学生、市民、党员干部进行科普宣传,他的“解读46亿岁的地球”、“地球的命运”、“详解华北克拉通”等科普报告在社会上获得关注和好评。他学为人师,行为世范,为科教兴国、传播正能量作出了自己的贡献。

## 自强创新 国际翘楚

十几年来,翟明国一直致力于华北克拉通早期陆壳形成与演化问题的研究,取得了重要的研究成果。华北克拉通是我国面积最大、形成演化时代最长、变质最强烈的稳定陆块,也是世界上最具代表性和特色的克拉通(克拉通—长期稳定的古老陆块)之一。早期大陆形成是国际研究的前沿热点,是认识地球形成和演化的关键研究课题。

翟明国及其研究团队在1991年,发现了形成于19亿年前的高压麻粒岩和退变榴辉岩,并提出了华北克拉通中北部地区早前寒武纪大陆碰撞的初步构想。这一重大构造的起始时间提前了约8—9亿年,改变和修正了对早前寒武纪地壳的传统看法。这一发现引起了国际学术界的广泛关注,国内外多个研究小组先后加入研究,形成了一个非常突出的研究热点。这项研究成果不仅证实了华北克拉通中部存在早元古代的碰撞构造过程,为华北克拉通内部构造单元的进一步划分和

相关研究奠定了基础,也为国际学术界研究早期板块构造的特征提供了不可多得的地质依据。

翟明国还以此发现为契机,采用最新的岩石学和地球化学的研究方法,针对华北克拉通地质演化的规律及其在全球克拉通形成演化中的特殊意义作出了实质贡献,成为我国地质科学在世界上为数不多的领先研究领域之一,受到了国际地质学界的高度评价。

基于上述成果及其在国际上的重要影响,翟明国于2002年经国际地科联组委员会、美国地质学会和中外著名科学家的联名推荐,作为主席主持召开了第1次在中国举行地壳质层高层级Penrose学术会议,题目是“前寒武纪高温高压麻粒岩——理解早期板块构造的钥匙”。这次会议推动了我国前寒武纪地质学走向了世界。国际地科联组委员会等的联名建议书中指出:“翟明国和他的研究组在华北克拉通报道了高压麻粒岩地体,这是过去10年来前寒武纪地质学最重要的进展。”

## 锲而不舍 伫立前沿

翟明国在工作上是一个永远不知道疲

倦的人,他的另一个重要学术贡献是首次在中国建立了目前世界上最完整的前寒武纪地壳剖面,进一步阐明了地壳垂向分异对大陆稳定化(克拉通化)的贡献,系统归纳了华北克拉通早期陆壳形成的特殊规律,创新地提出多阶段克拉通化概念。通过对比研究指出,华北东部大部分下地壳在中生代被置换,并引发了大规模金矿成矿作用的结论。他的研究组以独特的视角深入研究了华北克拉通18亿年前基性岩墙群及相关裂谷岩浆系,发现了该期基性岩墙群的放射状几何分布特征,确定了岩浆序列,建立了古老的大火成岩省,提出了地幔柱成因模式,明确其代表裂解事件,为恢复和确定华北克拉通在超大陆格局中的位置提供了关键依据,通过岩墙群提出华北曾与印度古陆相连。大型基性岩墙群(尺度300km以上)是认识大陆板块聚合分离的非常有效和重要的途径,对于在其他方面的地质记录严重不足的前寒武纪来说特别重要,受到国际学术界的高度重视,被视为是古陆块对比和超大陆重建的重要指标。

有志者事竟成。通过多年来的不懈努力,翟明国的重要成果,系统构建了华北克拉通的形成、稳定和早期裂谷和裂解过程,深刻刻画了华北克拉通早前寒武纪地壳演化的基本规律,揭示了华北克拉通的特殊性对早元大陆形成的重要意义,为进一步理解前寒武纪

大型、超大型矿产资源的分布规律提供了理论依据,为早期大陆形成演化和构造体制增添了新的科学内涵,推动了世界前寒武纪地质研究,提升了我国前寒武纪地质学的国际地位与影响。

## 研以致用 家国情怀

作为一位地质科学家,翟明国有着深厚的家国情怀,他始终把科学研究和国家的矿业建设紧密联系起来。

20世纪90年代以来,我国的固体矿产资源保障程度出现了快速下降的趋势。对此,他针对我国东西部地区矿产资源特点、深部矿的勘查难题、矿产开发和利用现状、亟待解决的问题以及跨国矿产资源开采中的问题,带领科研团队建立起长期的科学实验基地,开展了全面的基础研究、找矿勘查、采矿冶炼、高新技术产品开发等一系列研究,逐渐形成了政府搭台—科研引路—地勘先行—企业唱戏的新型工作模式,以科技创新带动地方经济的发展。

翟明国始终把大陆演化研究与固体矿产资源的结合研究结合起来。作为建议人、专家组成员以及首席科学家,他直接参加了3项国家重点基础研究项目(973)和3项中国科学院重大和方向性创新项目。

在国家“973”项目“华北克拉通前寒武纪重大地质事件与成矿”研究中,他以华北克拉通前寒武纪重大地质—成

## 18起违法占林项目被督改

科技日报讯(胡利娟)2013年12月25日,国家林业局通报了浙江正泰新能源开发有限公司在甘肃省永昌县非法占用国家级公益林地62.9534公顷;中铁十八局兰新铁路甘新段LXS-5标段项目部在青海省大通县非法占用国家级公益林地9.8257公顷;中石油陆南公司在新疆维吾尔自治区昌吉市非法占用地方公益林地3.3994公顷等18起严重违法占用林地项目。

“对于此次公布的18起严重违法占用林地项目,将重点督办,督促整改。”国家林业局表示,对林地管理问题严重且整改不到位的县,取消所在省使用国家备用定额的资格,暂停该县所属市(地、州)占用征收林地项目审核审批。同时,对于涉嫌犯罪的要坚决移送司法机关处理,并跟踪最终处理结果;对于负有行政责任的相关责任人和责任单位,要依法依规严肃处理;对问题严重的地区,要协调有关部门追究县级人民政府有关负责人的行政责任。

据了解,2013年,根据国家抽查和地方自查合计,共查出违法违规占用林地面积124692亩。

## 北京村级全科农技师“赶考”

科技日报讯(记者范建)日前,北京市7个区县567名村级全科农技师分赴密云、通州、延庆、大兴四个考场,“赶考”职业技能鉴定。

北京市农业局组织实施的全科农技师的职业技能鉴定,是针对农艺工、植保工、果树园艺工、蔬菜园艺工、家畜饲养工及农业技术指导员等6个工种。分理论和技能操作考核两部分,理论采用闭卷方式;技能进行现场实际操作。成绩皆达60分以上合格。

据市农业局介绍,这是针对2010、2011年上岗且在区县连续两个年度工作考核合格的村级全科农技师,按照国家职业标准要求,结合全科农技师从事的行业开展国家职业技能鉴定工作,合格者颁发国家职业资格证书,通过率力争达65%以上。

通过组织技能鉴定,检验工作效果、培训效果,推动村级全科农技师由传统农民向职业化、专业化迈进的新型农民逐步转变,以推动北京市现代农业的发展。

家住密云县古北口镇龙洋村的张丽亚女士是2011年第一批通过职业技能鉴定的乡土型农业人才。50岁的张女士告诉记者取得证书后的三个变化,个人在村民中的认可度提高了;可把学到知识运用到实际生产中;通过学习认识了更多行业专家,第一时间得到解决方案,成了村民的主心骨。去年3月村里大棚菠菜有卷叶问题,张女士联系密云县推广站专家,专家支招,村民足不出户就把棘手问题解决了。

矿事件序列为主线,用“比较矿床学”和“成矿序列”理论和方法,紧抓华北克拉通前寒武纪地质演化特点和“暴富暴贫”成矿现象,瞄准优势矿产(Fe、REE、B、Mg等)的成矿作用,研究成矿元素巨量迁移—聚集的机理,阐明华北克拉通前寒武纪主要矿床类型、成矿规律,建立成矿模型,从而实现找矿突破。同时对国外重要而华北不发育的弱矿产的原因进行探讨,对其前景进行科学评价。在这项研究中,翟明国不仅发展前寒武纪成矿理论,研发有效的地球物理勘查技术,而且建立预测区深部隐伏特色矿床的地质—地球物理勘查模型,在成矿有利区带进行找矿勘查示范,圈定找矿靶区,对华北前寒武纪矿产作出资源潜力评价。

他还在项目中提出:“成矿作用是地球演化的物质记录,矿产具有随大陆演化而演化的不可重复的演化规律,形成了地质时代而异的成矿系统”的学术观点,被国际Elsevier科学刊物出版系统要求撰写焦点特邀综述文章,由作者选择有影响的国际刊物刊登,引起了很大反响。

每当谈起以往的成绩,翟明国院士总是客观地评价自己,他说,“现在已经进入大科学时代,更需要合作研究和团队精神,任何科学研究的成果都是协作奋斗的结果。科学技术的创新需要领军人物,更需要团队其他成员的工作和贡献。”他在不同场合高声疾呼和建言献策,呼吁发扬勇于奉献的科学精神,呼吁高尚的科研道德和社会责任,反对科技人才商品化,期盼中国迅速成为科学强国,为中国梦实现贡献力量。

物舍妙理总堪寻,正是这种合作的团队精神和不断创新的精神,使得翟明国院士和他的科研团队不断攀登新的科研高峰。(李芳)