

“伐木人”：出路在树下

■ 一片绿叶

“沙棘全基因组测序研究”项目启动

科技日报讯(王建兰)日前,国家林业公益性行业科研专项“沙棘全基因组测序研究”项目在北京启动。

该项目由中国林业科学研究院林业研究所承担,将采用第二代高通量测序技术,挖掘沙棘特异基因家族,揭示沙棘物种基因组的进化历史及主要生物活性物质黄酮、维生素C和脂肪酸合成代谢通路,以破解沙棘全基因组序列,为我国特有沙棘属植物资源的保护、有效利用和新品种的持续创制提供理论与技术依据。

沙棘是生态和经济价值双优的灌木或小乔木树种,具有很强固氮改良土壤和保持水土能力,是我国荒漠化、高寒山区和黄土高原生态建设首选的造林先锋树种。

绿宝再生资源回收交易网上线

科技日报讯(记者马爱平)由北京市华京源再生资源回收有限公司(以下简称华京源)打造的绿宝再生资源回收交易网(以下简称绿宝网)近日上线运行。北京市丰台区的居民可以通过手机微信、APP、绿宝网、电话下单等方式预约华京源回收废品,未来将面向整个北京市的居民。

据介绍,当居民预约回收废品后,专业回收人员将按时上门服务,即时结算。绿色运输车定时定点、封闭运输再生资源至专业分拣中心。另外,利废企业可以通过交易系统,在线询价、竞价、发布供求信息,提高供应能力。

据了解,华京源是北京市政府首批循环经济试点单位,成为国家发改委、财政部开发城市矿产示范单位,目前已经在北京市丰台区建设了200多个社区回收站点,拥有专业的回收队伍,建有45000多平方米的再生资源分拣中心与集散市场,为平台的运营提供了可靠的保障体系,也为O2O模式奠定了坚实的基础。

郁金香主题活动在京举行

科技日报讯(方昊)8月20日,“情定七夕·相约爱琴海——大型郁金香主题活动”在北京举行,同期还为中国最大的室内郁金香花桥进行剪彩。

据了解,本次活动旨在传承中华文化、颂扬高尚的爱情价值观。花桥由来自荷兰的7万7千枝郁金香搭建而成,其长8米、宽2米、高3米,先后走向这座郁金香花桥的则是7对模范夫妻,他们均是通过网络及电话报名,从全国2560对夫妻中筛选出来。当天,身着汉、唐、宋、元、明、清、民国七个年代的婚庆盛装,行雁雁礼、闹扇礼、洗盘礼等仪式。

为了让年轻人进一步了解传统爱情文化,树立正确的价值观,由北京搜狐时尚、爱琴海购物公园主办的该活动,让鲜花爱情婚庆盛典走近大众,这在国内尚属首次。

从4月1日起,黑龙江、内蒙古、吉林等重点国有林区已经全面停止商业性采伐。那么,曾经以砍树为生的“伐木人”该怎么办?出路在哪?

“停伐后,林业发展模式将由木材生产为主转变为生态修复和建设为主,由利用森林获取经济利益为主转变为保护森林提供生态服务为主,必须提前准备,未雨绸缪。”8月21日,吉林省林业工作总站副站长张国斌在接受采访时强调,在这过程中,林业富余职工的妥善安置,尤为困难,成为重中之重。

转变思路

在前往吉林拉法山国家森林公园的道路上,外围一条“玉带”环绕着,两边的青纱帐似“绿波”荡漾,远处连绵起伏的群山之巅则云雾飘渺,如诗如画,很难想象这一幅水墨山川,在多年前却是“七零八碎”。

位于吉林省东部蛟河市的该景区,总面积为34194公顷,主要由拉法山、松花湖、老爷岭等六大景区组建而成,各景区经营权归属地方。

绿水青山也是金山银山,守着金饭碗不能没饭吃。蛟河市林业局局长张效仲暗下决心,必须改变现状。

“思路变,活路宽。”蛟河市林业局不等

不靠,大胆创新经营机制,发展股份制经济。

张效仲介绍说,2000年,先以职工集资赎买方式收回个人及乡镇景区经营权。2005年,林业局所属的19个国有场圃和3519名林场职工,以自然人身份自愿加盟,联合发起成立了吉林省拉法山国家森林公园股份有限公司,注册资金为10397万元,其中,国有股4330万元,职工个人股6067万元。

据统计,仅2014年,拉法山国家森林公园各景区共接待游客20万余人次,实现旅游收入超千万元,带动旅游产业收入7500万元。

“充分利用森林资源优势,开展多元化经营,不但把原来推向社会的2000多名职工全部招回安置,还吸纳了5000多名社会人员就业。”张效仲乐呵呵道。

对于勇做第一个吃“螃蟹”的蛟河市林业局,才国斌自豪地讲,这在全省也是首家,除了创新发展股份制经济外,还实行事企分开的国有林场改革路径。

尤其是在发展经济和生态保护的矛盾上,专门成立了森林经营公司,从事造林、抚育和采伐等生产活动。

张效仲表示,国有林场保留了防火、护林、资源林政管理等行政事业职能,对需要

生产经营的工作采取购买劳务的方式,由森林经营公司负责。

靠山吃山

让林业富余职工平稳转型,得到合理安置,端上新饭碗,现已成了国有林场改革的重要课题。

自2009年开始,敦化市新兴林场利用木材生产剩余物,发展黑木耳产业。从最初的没技术、缺资金、销路不畅,到现在成为职工增收致富的一项支柱产业,期间经历了诸多艰辛,让程淑惠夫妻俩感触颇深。

现年46岁的她,与丈夫李洪奎均为新兴林场的普通职工,程淑惠坦言,“虽说双职工家庭,但光靠每月七八百块钱的工资供孩子上学和维持家庭生活,还是有些捉襟见肘。”

为改变这种窘境,他俩决定种植黑木耳,刚开始的时候,只种了5000袋,由于不懂技术,产量和质量都很低,收入也不高。

“都想放弃了。”程淑惠说,就在支撑不住时,2009年,林场不仅聘请专家讲授技术,又免费为职工建发酵室,这才激发了干劲,加大了投入,每年春、秋两季,种植量将近50000袋,年收入超10万元。

为使黑木耳发展壮大,成为中国知名品

牌,2014年,新兴林场建立了占地面积35000平方米的“绿色黑木耳产业示范园区”,园内共有10户,均采用全封闭、全程监控的生产方式,并选择优质木耳菌种,以山泉水浇灌,不施化肥农药。

据了解,目前,全场80多户职工有60多户发展黑木耳种植,种植总量达280万袋,年产值700万元,人均纯收入3万元。

而这只是安置富余职工就业的一个项目。在王牛沟林场,除了设立的林业职工二次创业资金29万元外,还有林下参种植面积90公顷,户数20户,养殖狐狸和獭兔各一户,绿化大苗基地1个,新建容量200吨的冷库一个,布库哩森林旅游山庄等项目。

增收致富

“受体制机制长期影响,国有林场森林资源枯竭、债务包袱沉重、职工生活困难等问题始终没有得到有效解决,部分林场目前已经处于经济崩溃的边缘,已到了不改不行、非改不可之时。”才国斌如是说。

据悉,吉林省国有林场现有在职职工53814人,预计改革后将产生富余人员两到三万人,处于待岗状态。

“有身份却无工资”。敦化市林业局局长程德辉认为,虽然搞二次创业,使一部分

富余职工在相关政策的支持下,找到了生活出路,成效初显。“但从整体来看,还面临着资金、技术、市场、信息等方面因素的制约。”

对于即将到来的国有林场改革和天然林停伐,林场职工们都认为是好事,也是迟早的事,但在他们的心里,还存在着隐隐的担忧。

“尤其是支柱产业黑木耳。”程德辉称,其培育原料,是用枝桠材等木材生产剩余物破碎制成的,产量高、质量优,而停伐后,没有剩余物了就不能用木头培育木耳。现正研究改用秸秆等来培植,但这样一来,不仅成本提高很多,产量也会减少三分之一。

那么,究竟该如何改变“独木支撑”局面,大力发展木材接续替代产业?

“做好林下经济和开发森林旅游,这是吉林省国有林场改革安置富余职工,实现今后转型发展的两大重点方向。”才国斌自信地说,各地已在积极探索一些措施和方法。

不仅是吉林省,如今,在全国各地的国有林场,正悄然进行着由“砍树”向“看树”、“独木支撑”到“靠山吃山”的转变,除了林下经济,森林旅游在快速发展外,林下种植、养殖也亮点纷呈,现已成为林业职工开启增收致富的“金钥匙”。

林科院为西部培养科技人才百余名

科技日报讯(王建兰)截至8月中旬,中国林业科学研究院为西部及偏远地区培养了103名林业科技人才。其中,“西部之光”访问学者80人,“新疆特培”23人。这是近日从该院举办的“西部之光”、“新疆特培”总结评议会上获悉的。

自2000年起,中国林业科学研究院承担了中央组织部、国家人保部的“西部之光”和“新疆特培”任务。十多年来,为西部及偏远地区培养了一批优秀、急需的林业科技人才。今年,已顺利完成了“西部之光”第11批、“新疆特培”第9批共6位学员的培养工作。

期间,针对来自科研、管理、生产一线等不同岗位6名学员的具体情况,该院制定了因人而异、因材施教的教学计划和培养目标,取得显著成效。

来自新疆天山西部国有林管理局蒙玛拉分局的阿不都肉苏力·曼苏尔说,通过一年的课程学习,不仅知识结构得到了更新、充实和完善,也为将来更好地服务新疆森林资源保护事业打下坚实基础。

国家林业局相关负责人表示,学员们在提高理论和科学水平的同时,也为彼此之间科技合作的进一步开展搭建了新平台。

新《森林抚育规程》颁布实施

科技日报讯(蒋三乃)8月24日从国家林业局获悉,历时2年多、新修订的国家标准《森林抚育规程》,已由国家质检总局和国家标准委批准颁布实施,这将是科学开展森林抚育、规范森林经营行为、评价抚育质量的重要技术依据。

该新规程由国家林业局组织专家团队,在广泛深入调研、总结各地森林抚育实践经验的基础上,吸纳国际森林经营先进理念和森林抚育理论与技术,结合我国森林资源现状和特点进行的全面修订。重点是针对我国中幼龄林结构复杂、类型多样,过疏、过密、过纯林分同时存在的特点,根据实际需要拓展的抚育方式和技术措施。

尤其是,为确保森林抚育质量和效果,新规程特别增加了质量控制一章,明确提出了保留郁闭度、保留木胸径、保留目的树种比例等抚育质量控制指标要求,增强了可操作性,从而规避了不合理抚育措施,对现有林造成的负面影响甚至破坏。同时,还为各地结合实际开展森林抚育预留了空间。

国家林业局强调,各地制定的实施细则必须通过专家充分论证,报其审查同意后发布执行并备案,届时将作为森林抚育检查验收的依据。

中国绿化博览会开门迎客

科技日报讯(方昊)8月18日,主题为“以人为本、共建绿色家园”的第三届中国绿化博览会在天津拉开序幕,北京园成亮点。会期将持续至10月18日。

本届博览会由全国绿化委员会、国家林业局、天津市人民政府主办,总面积380公顷,全国共有48个单位参展,其中,北京园占地面积为10627平方米,布局是前庭后院,设计理念为“绿色林木、古典庭院”,园内共种植常绿树91株,落叶乔木89株,花灌木379株,旱园竹100株,地被花卉5553平方米,体现出三季有花、四季常绿的景观效果。同时,还在园内推广使用萱草、荆条、鸢尾、大滨菊等抗旱节水乡土地被植物和宿根花卉,降低运营成本,节约资源。整体效果体现了生态优先、景观优美、乡土特色、节能环保、以人为本五大特征。

据悉,中国绿化博览会于2004年全国绿化委员会第22次全体会议上作出每5年举办一次的决定。2005年、2010年先后在南京市和郑州市成功举办了两届,现已成为我国国土绿化领域组织层次最高、展示内容最多、影响力最大的国家级盛会。



位于新疆哈密地区的巴里坤草原具有得天独厚的生态资源,雪山与草原风光相映成趣。图为8月24日,翼鸥群飞翔在新疆哈密巴里坤哈萨克自治县草原上。

新华社发(周海军摄)

全球环境基金关注可持续土地管理

科技日报讯(胡利娟)“中国西部适应气候变化的可持续土地管理项目”(三期项目)不久前在北京启动。这是中国政府与全球环境基金过去十年伙伴关系的延续,也开启了未来十年伙伴关系发展的新篇章。

据了解,此次启动的三期项目将在陕西、甘肃、青海、内蒙古4个西北省份和石漠化比较严重的贵州、四川两个西南省份实施。这有助于项目所在省份改进土地管理和使用规划,遏制土地退化,为实现可持续发展奠定基础。

全国政协人口资源环境委员会副主

任、中央项目指导委员会主任江泽慧说,此次启动的第二阶段十年伙伴关系是对过去辉煌成就的延续,但绝不是简单的重复。其创新之处在于,除了关注可持续土地管理和减贫外,更加关注绿色发展、应对气候变化和生态环境监测工作,引进国际上可持续土地管理、景观管理等新理念和新技术,更大范围地服务于国内生态建设项目,开展多元化合作与交流,产生更大的全球环境效益。并将把推广可持续土地管理技术和保护生物多样性,提高适应气候变化的综合能力、推动区域绿色发展、促进减贫

和推动土地管理制度创新五个方面列为重点领域。

国家林业局相关负责人表示,中国西部地区位于长江、黄河等重要流域的上游,生态区位十分重要,生态环境非常脆弱,土地退化问题已严重制约着当地经济社会的可持续发展。过去十年,伙伴关系不仅为解决中国西部地区土地退化问题、促进西部干旱生态系统恢复、生物多样性保护和生态环境改善探索出了一条新途径,而且为中国其他地区乃至全球土地退化防治提供了宝贵经验。

含油污泥电化学生物耦合深度处理技术(EBCT)应用取得成效

含油污泥是油田开发生产过程中,在原油处理、含油污水处理、原油储运、钻井、压裂、试采、作业等方面产生的主要污染物之一,含油污泥得不到及时处理,将会对生产区域和周边环境造成不同程度的影响,油田含油污泥已被国家列为危险固体废物,纳入《国家危险废物名录》。2015年史上最严格的环保法的颁布,油田企业被当地环保部门重罚,甚至要求停止生产,原因都是含油污泥没有达到农用污泥外排的标准(含油量≤3%)。

油田主流的含油污泥处理工艺是筛分-调质-离心处理,热解吸处理,处理成本高,还远远达不到农用污泥外排的标准。针对上述的问题,哈尔滨工业大学具有自主知识产权的电化学生物耦合生物处理技术(Electro-chemical Biological Coupling Technology, EBCT),可以有效地解决这一问题,该技术实现了生物和电化学生物耦合,开发了电场作用下的高效降解菌,并确定了最佳的工艺参数,并进行了现场的中试试验研究,取得了较

好的处理效果,在含油污泥的深度处理中具有很广阔的发展前景。随着国家对环保要求的越来越严格,含油污泥无害化、减量化、资源化处理将成为污泥处理技术发展的必然趋势。

哈尔滨工业大学市政环境工程学院魏利博士主要从事油田环境污水及固体废物处理研究,产学研相结合解决环境污染问题,申请发表专利56项,其《油田含油污泥处理技术及其工艺应用研究》是国内首部含油污泥处理技术及工艺的著作。曾获哈尔滨工业大学优秀博士学位论文称号,黑龙江省科技进步二等奖,科学中国人2014年度人物,多项创新科研成果已经在工程的生产实践中得到应用,产生了可观的经济和社会效益。

电化学生物耦合处理技术(EBCT),技术优势:独有的电化学生物耦合/交流混合处理技术;开发出完整的电化学生物耦合装置,开发专有的石油降解菌、破乳菌、重金属快速去除菌,以及专用的营养盐类物质,处理周期短,处理成本低,有利于推广和应用,

满足《农用污泥中污染物控制的标准》(GB4284-84)中,对污泥中的矿物油含量给予了明确规定,要求其在土壤中的最高容许含量≤3000mg/kg(3%)。同时针对石油渗透型含油盐碱土壤开发出植物-微生物-物化多尺度生态修复技术(PMPMERT)。该技术因地制宜,采用多尺度修复技术,结合景观生态学设计,实际的工程措施实现含油盐碱土壤和污泥的深度处理和排盐碱,提高含油污泥处理后的土壤肥力。目前,该项技术已在大庆油田得到应用。(高飞)



现场试验装置和操作人员

周村四千农户告别露天旱厕

科技日报讯(孙德志)“厕所干净了,整个院子也显得整洁。”用上卫生间的山东淄博周村经济开发区陈桥村村民王德善赞不绝口。其实,和王德善一样受益的村民,周村区已近4000户。这要归功于今年周村区投资660万元开展的农村旱厕改造工作。

“旱厕对村容村貌影响很大,但我们习惯了旱厕,所以很多人不愿意配合拆除。”王德善说,“村干部给我们做了大量的思想工作,我们基本都拆了旱厕。现在村里路也宽了,臭味也没了,大家对旱厕改造也渐渐认可了。”据陈桥村村主任李训介绍,以前全村80%以上的家庭都有旱厕。为了拆除一个旱厕,就要动员该户村民的亲威朋友一起做思想工作,只要解决了思想问题,后续工作就非常顺利了。截至目前,该村已完成了近八成住户的旱厕改造。

“这些旱厕建设年代久远,部分分布于

主城区建成区和规划实施区内,绝大部分旱厕没建化粪池,仅在蹲坑下面挖一个小池或小坑用于临时贮存污物,污物既未进入城市污水管网,又大都未经无害化处理。”经济开发区工作人员表示,由于旱厕没有下水道、冲水设备和分解处理污物的设备,加之污物不能及时清除,不仅臭气熏天,而且极易滋生蚊蝇,再加上群众在旱厕周围随意堆放杂物和生活垃圾,造成周边居民生活环境二次污染。设施简陋,功能低下,使用与区域发展和群众生活需求极不协调,严重影响了城市环境。

据了解,自今年1月份以来,周村对无污水管网且近五年未列入旧村改造规划的平房村旱厕改造情况展开全面调查,切实掌握了全区旱厕实际情况。经统计,该区需要旱厕改造的村共112个,涉及农户19670户。在此基础上,周村制定了《周村区农村旱厕改造工作实施方案》,将全区改

厕任务细化到各镇办及村庄。今年该区旱厕改造任务为5500户,其中王村镇、南郊镇、北郊镇各1600户,经济开发区700户。各镇、经济开发区也都制定了改厕实施方案,将改厕任务分解到了各村各户,并明确了项目的完成时限和具体责任人。

据悉,目前周村区已完成36个村3966户旱厕改造,累计完成投资476万元。下一步,各镇、经济开发区将根据当前工作进展情况,对未完成的改造任务制定时间表,倒排工期,确保按期完成改造任务。同时加大督导力度,及时协调解决改厕过程中出现的问题,并定期组织开展检查,把好质量关,确保群众真正得到实惠。

旱厕改造让村民告别了一个土坑两块砖,三尺土墙围四边”的传统农村露天旱厕,也有效遏制了肠道蛔虫病等传染病的发生,真正发挥了“小厕所,大民生”的效用。