

不负使命 倾情边疆

——科技部援疆团三年工作纪实

本报记者 刘莉

虽已回京数月,第七批援疆干部、科技部重大专项办公室副巡视员崔玉亭还是经常会想起援疆三年那1000多个难忘的日日夜夜。在第七批中央和国家机关、中央企业援疆队伍中,科技部派出的7人组成的科技部援疆团被评为“优秀集体”,7名援疆干部全部被评为“优秀援疆干部”,荣记二等功。

作为科技部首次建制派出的援疆团队,7位同志远隔万里,不避艰辛,在边疆倾情付出,在新疆社会发展和民生改善中寻找科技“突破口”。

服务工作大局:怀忠诚之心踏遍天山南北

崔玉亭和团员们都记得,2011年7月,临行前,科技部领导为大家送行时的殷切期望。万钢部长要求大家“力争通过三年援疆工作为科技部争光、为自己添彩、为新疆的经济社会发展做出各自应有的贡献”。王志刚书记要求大家“认真贯彻中央有关精神,努力工作,在新的援疆岗位上创造佳绩,努力提高自身素质”。

带着这些嘱托,援疆团踏上了新疆的土地。三年来,各种恶性暴力事件不断出现,但

几乎每个月都有科技部援疆团团员前往南疆民情社情复杂地区,完成各项工作任务。“生活中大家可以深居简出,但工作需要的时候没有选择。必须第一时间赶到工作需要的地方。”崔玉亭告诉科技日报记者。

广阔新疆大地,乡村、社区、团场、工厂、田野、雪山、草原、戈壁、沙漠都留下他们的脚步。

为了调研野外动物观测台站设施建设情况,崔玉亭与科考队的同志一起,钻山沟、翻冰川,在阿勒泰无人区内五天内驱车3000公里,风餐露宿,冰雪相伴;科技部农村司副巡视员侯立宏和兵团群众在农场摘棉花度过中秋,将对亲人的无限牵挂化作与当地群众的真挚友谊;为了解基层团场乡村的科技需求,科技部人事司原副巡视员杨耀武带队在最短时间走遍4个师的农科所,泡在田间地头,晒得黑瘦;为了帮助少数民族老乡脱贫致富,科技日报社化中强自掏腰包,帮助贫苦维族农民建起了经济鸽棚,让老乡看到脱贫致富的希望;为了帮助缺乏经验的基层单位准备项目答辩,中国生物技术发展中心理想三天睡了不到七个小时,靠着两盒咖啡,分别和三个基层县市的同志逐字修改审定“科技惠民计划”项目申报答辩材料,答辩成绩获得两个小组第一……还有刘越芳、马

连玉等,援疆团队紧紧拧成一股绳,在边疆挥洒着汗水。

思念亲人,是每一名援疆干部夜深人静时心中最常涌起的思绪。三年来,两名同志经受了亲人去世的伤痛,多名同志在妻子生病、孩子中考等最需要自己的时候不能陪伴身边。大家努力调整情绪,适应生活环境,不让心中的牵挂对工作有丝毫影响。

情系新疆发展:寻找援疆科技“切入点”

在疆期间,援疆团以健全科技援疆长效机制,促进全方位科技援疆工作体系建立,推动“大科技”援疆格局加速形成总体目标,大家通力合作,寻找援疆的科技“切入点”。

目前新疆各类发展需求和矛盾错综复杂,交织呈现。作为经济主要支柱的农业和资源开采业亟待提高技术实力,提高效率、减小污染、降低对生态环境的压力;大中型国有企业创新能力薄弱、信息化、自动化程度低下;大量基层县市正处于城镇化水平快速提升的过程中,发展规划、社会管理、公共服务能力的低下与快速发展的城市规模形成巨大反差。

如何从发展全局的高度出发,剖析重大科

发展,交投持续活跃,一方面为指数的开发提供了良好的市场基础,另一方面也使市场参与人对开发指数及指数衍生产品的需求增强。

全国股转公司副总经理隋强介绍,发布市场指数是加快完善新三板市场的一项重要举措。他说,“三板成指”以覆盖全市场的表征性功能为主,包含协议、做市等各类转让方式股票,并考虑到目前协议成交连续性不强,在每日收盘后发布收盘指数,“三板做市”则聚焦于交投更为活跃的做市股票,兼顾表征性与投资功能需求,并于盘中实时发布。他表示,未来全国股转系统还将根据市场统计管理与投资需求,陆续研发推出各类型指数,不断丰富完善指数体系。同时,全国股转系统鼓励市场机构加大产品创新力度,研发设计基于三板指数的金融产品。

合作期内,高新区通过市场化的运作方式,以“债权投资+股权投资”方式扶持初始创业和发展创业,并负责将资金规模放大至引导资金本金的5倍,即1.5亿元。

项目试点不到一个月,已有22家企业提交了申请材料,经过前期征信和尽职调查,中国科技大学、中国人民大学等高校毕业生创办的10家企业通过首批评审,共审定发放贷款金额850万元。合肥高新区将通过进一步挖掘创业项目,构建联动机制,简化操作流程,力争用一年时间将引导资金规模放大至1亿元。

(科技日报合肥3月18日电)

有20%左右的种子比较“难伺候”,在低温、低湿度条件下会失去活力,难以保存。比如芒果、椰子这样的热带植物,无法用常规技术手段来保存,我们称之为“顽拗型”种子。”李德铎说。

近几年,研究人员为这类“任性”种子量身打造了一种使用液氮的超低温保存技术,逐步解决了相关保存难题。“将种子中的胚、茎尖等组织取出来,通过渗透处理,放到液氮里。”中科院昆明植物研究所李唯奇研究员说,这一技术保存的种子存活时间更长,且成本更低。

对野生种质资源的研究才刚刚开始

西南野生生物种质资源库收纳了多个濒临灭绝的植物种类,包括2006年在云南石林县重新发现的、已经绝迹100年的“弥勒苣荬”,在野外仅剩20多棵的极度濒危植物巧家五针松等。

“当一个物种快要灭绝的时候,我们就要开展生态修复,这也是保存种质资源的作用之一。”李德铎说。

挖掘野生种质资源中的功能基为人类服务是今后研究的重点方向。李德铎研究员介绍,研究人员从植物的化学成分里,分离鉴定出一些重要成分,包括开发可替代云南白药这样一些传统药物中的重要植物化学成分,仅治疗妇科内出血的药物“宫血宁”一项现在每年产值就有1亿多元。再如,从红豆杉里提取的紫杉醇被认为是治疗乳腺癌最有效的成分。

在云南地区,很多物种有研究价值,但当地少数民族只停留在初步的认识上。在昆明有一种被当地百姓称为“母猪果”的植物,据说母猪吃了爱睡觉、容易长膘。科学家从中提取了化学成分,发现其有镇静作用。现在,通过推广种植“母猪果”已经形成了一个大的产业。

“我们正在做的包括对野生茶基因组的科学研究。”李德铎说,云南是主要的茶产地之一,种植规模很大,但产业链一直没做起来,他希望类似的基础研究能推动当地茶产业的发展。

(科技日报北京3月17日电)

技需求,使科技成为新疆全面发展的引领支撑和提速升级的强大推力,是援疆团成员们首要思考的问题。

面向新疆发展的重大战略需求,援疆团干部加强资源集成,精心组织自治区和兵团各类科技计划项目,争取科技部支持。在863计划、973计划、科技支撑计划、科技惠民计划项目、富民强县项目、中小企业创新基金项目、文化科技创新工程项目申报,国家农业科技园区和国家高新区建设等方面取得突破性进展,多项工作填补了空白。

围绕《全国科技援疆规划》的落实,集成中央科技部门和援疆省市的优势科技资源,共同针对受援地区的重大需求给予针对性支持。与广东、辽宁等6个省市科技管理部门和中国农科院等优势单位主动对接,开展项目、园区建设、人才引进培养等方面的合作。

新疆地域辽阔,南北疆差异明显,为深入基层方面,“听最接地气的话”。援疆团干部奔波千里考察脆弱生态区修复进展,进到田间和老乡一起查看新型作物品种长势情况,深入院所、企业、医院向一线科研人员虚心请教技术进展与需求,启动大规模兵团科技特派员农村科技创业行动,开展少数民族聚居团场科技特派员帮扶行动。

实现跨越发展:用科技为新疆插上腾飞翅膀

在具体工作岗位上,援疆团成员发挥个人专长,推动所涉领域内的专项工作顺利实施,取得多项重大成果。

崔玉亭担任科技厅副厅长期间,根据科技部领导指示,协调中央研究室经济局、科技部办公厅调研室联合组织召开专题座谈会,开展



3月17日,世界首个五端柔性直流输电工程——浙江舟山±200千伏五端柔性直流输电示范工程历时5天,顺利完成投运以来最大规模的系统检修。为柔直工程健康稳定运行打下了坚实基础,也为清洁能源并网、海上风电送出等应用铺平了道路,给力争“一带一路”战略支点的舟山“江海联运中心”提供坚强的智能化电能保障。

新华社(李彦 陈泽云)

凝心聚力 攻坚克难

(上接第一版)

改革试点取得成效

科技日报:近年来,按照国务院的部署开展哪些国有林场改革试点,这项工作的进展和成效怎样?

赵树丛:2013年8月,经国务院同意,河北、浙江、安徽、江西、山东、湖南和甘肃等7省开展了国有林场改革试点,取得了成效,积累了经验。

一是绝大部分国有林场已定性为公益服务事业单位,纳入财政预算管理。二是根据所处区位、林地规模、管护难易程度等因素科学核定国有林场事业编制。三是职工工资和社保参保率大幅提升。在岗职工年平均工资由2.5万元提高到3.4万元。四是许多林场将场办学校和医院、代管乡(镇)村的职责移交当地政府,基本剥离了林场办社会的职能。五是森林资源得到有效保护,森林资源规模和质量得到提升。在改革过程中,没有发生一起重大破坏国有林场森林资源的案件。六是增加资金投入和政策支持,改善林场基础设施。

着力解决突出问题

科技日报:国有林场和国有林区发展面临许多问题是长期以来形成的,此次改革攻坚克难,着力解决哪些突出问题?

赵树丛:一是彻底解决国有林场和林区功能定位不清、管理体制不顺、“林区办社会”等深层次问题。二是切实解决国有林场和林区森林资源管理主体不清、责任不明、监管不到位等突出问题。三是着力解决国有林场和林区政策边缘化、基础设施差、民生保障弱等现实问题。

2017年全面停止商业性采伐

科技日报:国有林场和国有林区改革的主要任务和政策措施已经明确,重点有哪些?

赵树丛:国有林场改革的重点有三个方面:一是明确功能定位。将国有林场主要功能明确定位于保护培育森林资源、维护国家生态安全。二是合理界定属性。分三类界定国有林场的属性。三是创新管理机制。科学

简讯

全国唯一跨境电子商务综合试验区落户杭州

科技日报讯(记者宦建新)3月12日,《国务院关于同意设立中国(杭州)跨境电子商务综合试验区的批复》发布,批准设立中国(杭州)跨境电子商务综合试验区。至此,全国唯一的跨境电子商务综合试验区正式落户杭州。

《批复》提出,要以深化改革、扩大开放为动力,着力在跨境电子商务交易、支付、物流、通关、退税、结汇等环节的技术标准、业务流程、监管模式和信息化建设等方面先行先试,通过制度创新、管理创新、服务创新和协同发展,破解跨境电子商务发展中的深层次矛盾和体制性难题,打造跨境电子商务完整的产业链和生态链,逐步形成一套适应和引领全球跨境电子商务发展的管理制度和规则,为推动全国跨境电子商务健康发展提供可复制、可推广的经验。

《批复》强调,国家有关部门和浙江省要努力适应新型商业模式发展的要求,转变观念和工作方式,积极做好服务,大力支持综合试验区大胆探索、创新发展,同时控制好试点试验的风险。要在保障国家安全、网络安全、交易安全、进出口商品质量安全和有效防范交易风险的基础上,坚持在发展中规范、在规范中发展,为综合试验区各类市场主体公平参与市场竞争创造良好的营商环境。

我国耐多药结核病控制综合模式研究获重大进展

科技日报北京3月18日电(记者钟铮)18日,中国疾控中心在国际医学杂志《柳叶刀全球卫生》上发表《中国耐药多药肺结核普遍可及服务综合模式效果研究:干预前后对比研究》成果显示,应用快速诊断技术大大缩短了诊断和治疗延误,诊断延误由原来的57天缩短到7天,治疗延误由原来的139天减少到14天,避免和减少了患者在等待诊断期间失去联系和死亡。干预期间加强了耐多药结核病规范治疗,杜绝了使用不合理治疗方案。同时加强了社区随访和全程督导治疗管理,极大地提高了患者6个月治疗效果,70%患者治疗效果有了明显改善。

该研究探索了与医疗保险相结合、提高报销比例、采用单病种打包服务支付方式,系统研究并总结了以患者为中心、发挥定点医院、疾控中心、基层卫生机构密切合作,全程治疗管理患者模式的应用。

企业研究所“联姻”让中国控制更智能

科技日报讯(记者杨朝晖)“我们终于攀上了一个制造业重量级的亲戚。”近日,在中信重工北京设计研究院暨智能控制联合实验室揭牌仪式上,作为共建方,中科院自动化研究所所长王东琳表示,非常希望通过这个平台,真正为产业界服务,携手让“中国控制”更加智能。

“我们将研究院、实验室安放在中国顶级权威自动化研究机构,是期待这种创新型融合,能够让中国装备不仅装上‘中国心’,还能拥有‘中国脑’,创建传动领域国际一流品牌。”王东琳说。

据悉,根据发展规划,智能控制系统联合实验室未来有五大重点研发方向:精密检测与传感技术、高速高精度伺服驱动技术、嵌入式智能系统、机器人集成应用系统、数据挖掘与分析利用。

(上接第一版)

总理很快批复。中国野生生物种质“银行”开始建设。

入库,并非想进就进

李德铎介绍,野生种质资源库包括植物种子库、植物离体库、DNA库、微生物库和动物库。“我们的目标是保存各种类质资源1.9万种、19万份。”其中,植物种子的目标是1万种,约占我国野生植物数量的三分之一。

哪些种子有资格“入住”种质资源库?我们遵循3E标准,即 Endangered(濒危)、Economic(特有)和 Economic(经济价值)。”李德铎说,其中“特有”不光是指中国特有,还包括狭域特有,如高黎贡山特有的物种。

遵循这一标准,国家一、二级珍稀濒危植物如喜马雅红杉、巧家五针松、弥勒苣荬、云南白药主要成分之一的金铁锁,以及许多地区特有物种如中国特有的珙桐、云南金钱槭、云南双盾木、伯乐树、滇桐等被优先保存。

“我们是按一个信息单元采集,包括种子、叶子、DNA等。”野生种质资源库种子管理组组长何华杰告诉科技日报记者,采集种子的同时,要记录下采集时间、地点、经纬度、海拔、所采植株数、土壤类型、周围环境和植被状况等,另外还要采集凭证标本,作为植物鉴定的依据。

“一娘生九子,和娘十个样”。为了保证遗传多样性,同一种植物,研究人员在其不同的生长地点也要进行采集。一般要求每种植物至少采集保存10000粒种子,最少2500粒。种子采集回来后要进行登记,把所有的采集信息录入计算机,为被采种子建立起一个资料库。随后,研究人员将这些种子进行初步干燥、清理和计数。在种子清理室,记者看到分离机、不同口径的筛网等工具。清理的目的是去除杂质及虫蛀、发育不良的种子。

要保证入库的种子是有效的,就必须进行萌发测试。研究人员将种子分别放进摄氏5度、15度、20度、25度、30度等5个不同温度梯度的步入式萌发培养箱,或者模拟野外环境的25摄氏度(白天)/16摄氏度(晚上)的立式萌发培养箱。“我们根据文献资料和该物种实际生

长环境来确定它合适的萌发温度。”何华杰说。

摄氏零下20度或能保存百年甚至千年

普通种子在适宜的温度和湿度下便会发芽,因此在常温下最多能保存一至两年。目前已知自然条件下保存时间最长的是古莲子,可存活100多年。种质资源库则是利用低温、干燥的方式,使得种子“休眠”,延长其活力。以玉米种子为例,在昆明室外保存632天,萌发率就会从97.5%下降至50%,即一半的种子不会发芽。但是存放在种质资源库里,上百年甚至千年后仍能开花结果。对于玉米来讲,理论数字是900年后,仍有50%的种子可以萌发。

种子资源库的秘密就是温度和湿度。在中科院昆明植物研究所的一座品字形大楼的地下层,有5个摄氏零下20度、湿度为15%、总面积达220平方米的冷库。打开冷库的门,首先映入眼帘的是一个个大玻璃瓶,乍一看很像家里储物罐里的干粮。这些大瓶子里装的是体积较大的种子,而小颗粒种子被放在小瓶子里,然后再放进密封盒。“这可不是家用的普通瓶子,都是经过严格检验的,要保证其密封性。每个瓶子里还放置了变色硅胶,一旦受潮了能及时发现。”何华杰说。

每个瓶壁上都贴着编码标签。安全起见,种子入库时将由电脑编码,记录下该物种的资料信息。这里最多可容纳1万份野生生物种质资源。“每个物种种子的保存寿命可以通过公式推算出来,我们希望能实现百年甚至千年尺度的保存。”李德铎说,每个5年或10年,需要进行一次萌发检测,了解种子的活力。

为了保证这一目标的实现,每个物种的种子被分为两份,分别存放在基础库和活动库里。基础库里的种子永久保存,而活动库里的则用来进行萌发检测、试验研究等。种子是最容易保存的种质资源。兰花等难以用种子保存的植物,则采用离体保存。保存的材料包括试管苗、愈伤组织、块根、块茎、球茎及其他微繁殖体或培养物。约有70%的种子可以通过低温保存,但还