

聚焦长江上游物种 重庆打造种质创制大科学中心

种源创新行动派

◎本报记者 雍黎

“世界青蒿之乡”重庆酉阳,出产着全球抗疟特效药青蒿素原材料的八成产量。阳春三月,绿油油的青蒿在这里,漫山遍野迎风生长。重庆为何能产出品质优良的青蒿?3月29日,西南大学生命科学学院副院长廖志华教授研究课题组发表在《药理学英文刊》的论文《AabZIP1 调控青蒿素生物合成与青蒿抗旱性的分子机制》,揭示了干旱促进青蒿素生物合成及青蒿抗旱的秘密,而其团队创制的青蒿素高产的青蒿新品种已经在酉阳推广1万亩。廖志华带领的青蒿团队是首批入驻西部(重庆)科学城种质创制大科学中心的团队之一。



3月29日,贵州省贵定县云雾镇迎来“明前茶”采摘期。近年来,贵定县坚持绿色生态导向,依托高海拔、低纬度、气候湿润等优势发展优质茶产业,助力群众增收。左图 贵定县云雾镇乌王村的茶农采摘春茶(无人机照片)。右图 贵定县云雾镇乌王村的茶农展示春茶。

温室里,无菌土栽培种植的各种植物样本;试验室里,科研人员忙着对提取物做质谱分析……

“我们希望这个中心是工程化、规模化的平台。”种质创制大科学中心首席科学家夏庆友教授介绍。他说,长江上游有非常丰富的动植物资源,中国大约70%的物种来源于长江上游。其中包含不少濒危物种,特别是崖柏、油桐物种,只在长江上游存在。因此,对长江上游的种质资源进行保护和研究是非常必要的一项基础工作。相比传统的方式,中心将发挥现代农业、组学大数据、生物技术等关键领域的学科优势,进行智能化、规模化的种质创制,加强农业生物基础研究,强化顶尖人才培养和产业转化功能,保障国家粮食安全与生物安全。它们的核心战略任务则是资源保护、资源数据化和规模化种质创制与应用,研发种质创制关键技术及装备。



新华社记者 杨文斌摄

对此,西南大学打破原有学院、学科组织模式,构建新时代科技创新体系,全力推进大科学中心建设。

未来5年,该中心力争完成家蚕全基因组创制,创制新素材1万余份;建成国际上规模最大的杨树基因组编辑突变体库,创制具有育种价值的基因组编辑遗传素材;建设青蒿种质资源库、构建覆盖青蒿重要经济性状的突变体库和萜类生物合成元件库。后期将陆续开展柑橘、水稻、油菜、棉花、马铃薯、甘薯、罗非鱼、茶树、黄连等物种创制研究。厘清种质资源,研发关键核心技术,实现规模化、工程化创制,达到发现资源、创制资源、研究资源、利用资源之目的。

西南大学校长张卫国表示,“放眼未来,种质创制中心将利用先进生物育种技术,创制新型生物素材,建设可持续利用的长江上游种质资源库,助力相关产业迭代升级。”

科技政策扎实落地·看招

◎本报记者 龙跃梅

澳门老牌制药企业——澳邦药厂如今在横琴粤澳深度合作区(以下简称合作区)已牢牢站稳了脚跟。

作为一家外用中成药生产和研发的药厂,澳邦药厂在澳门已投放了600多个品种,多为外用用药。2017年,澳邦药厂在横琴成立澳邦制药(横琴)有限公司(以下简称澳邦制药)。

“虽然在澳门有一定的知名度,但市场依然是有限的,为打开大湾区乃至全国中医药市场,澳邦药厂将目光放在了横琴。”澳邦制药技术发展总监刘帝恒说。

在政策的支持下,经过5年的发展,公司在产品开发、产品注册等方面的竞争能力不断增强。

和合作区内一些企业一样,公司在不断发展壮大的同时,也遇到了企业运营成本较高、招人难、出行难等问题。

3月28日,在深入调研、广泛收集政策诉求后,合作区执委会发布《降低横琴粤澳深度合作区企业综合成本的十条措施》(以下简称《降成本十条》),分别从租金成本、工作人员租房和生活成本、商业配套运营成本、招聘成本、用能成本等方面推出系列措施,切实减轻企业实体经济负担。

合作区执委会相关负责人介绍,《降成本十条》是合作区成立以来首份以执委会名义发布的综合性政策文件。

针对区内科技型企业,尤其是澳资科技型小微初创企业在起步阶段盈利能力不足以及合作区办公场地租金较高的问题,《降成本十条》提出,将合作区科技型中小企业办公场地租金补贴时间由3年延长至5年,后2年按前3年补贴标准的50%给予租金扶持,以支持初创型企业更好地发展。

“对大专业人才给予2万元补贴,其他人员给予8千元补贴。”针对企业普遍反映的交通、住宿、饮食等基础配套不够完善等问题,《降成本十条》提出,取消用人单位纳税额限制,并扩大租房和生活补贴适用对象范围,在已有高层次人才、博士、硕士、学士、高技能人才等补贴对象的基础上,增加大专业人才和其他人员两类补贴对象。

针对“招人难”问题,《降成本十条》提出,为合作区企业在知名人力资源招聘网站提供招聘支持,定期组织合作区重点企业、重大项目、骨干企业到“双一流”高校开展人才对接、校园招聘等活动。

“推动目前已规划或在建的幼儿园和小学校加快建成使用。”针对合作区引进人才关注的子女教育问题,《降成本十条》提出,

横琴粤澳深度合作区：出台硬措施 剑指降成本

充实合作区公办学位供给,实行与高校、优质教育机构合作办学模式,提升学校教学质量。

……
一条条直面问题、对症下药的政策举措,让澳邦制药等企业提振了信心,看到了更为美好的未来。

“澳邦制药正在加速研发经典方口服中成药,同时积极争取通过相关程序获得内地GMP认证。”刘帝恒说,公司正跟产业园合作,建设一个规模更大的新厂。

合作区管理机构揭牌一年多来,新设立澳资企业340家,实有澳资企业4806家,覆盖国民经济17大行业门类。

预警谈话+全程监督 宁夏科技管理廉政风险防控上了“双保险”

科技日报银川3月29日电(记者王迎霞 通讯员成晋 邵鹏)项目评审、专家抽取使用、立项决策、合同签订……即日起,宁夏将通过24条措施实现对科技管理廉政风险防控的全流程监督。加上已经实施的廉政预警集体谈话机制,这套“双保险”切实将制度优势转化为治理效能。

腐败问题,自治区纪委监委驻科技厅纪检监察组会同科技厅党组出台了《加强科技管理廉政风险防控的若干措施(试行)》(以下简称《措施》)。《措施》起草制定过程中,坚持刀口向内,在全面梳理科技管理风险点的基础上,提出了覆盖申报推荐、立项评审、验收评价等科研项目管理全流程,以及科技奖励、人才项目评审、受托机构管理等重点工作的防控措施。

“我们坚决抵制科研管理腐败行为。”宁夏科技厅资源配置与监督处处长张儒称。

近年来,宁夏科技厅在大力推进科研领域“放管服”改革的同时,始终把科研监督工作摆在重要位置,面向广大创新主体前置预防防腐败举措,建立廉政预警谈话机制,实现科技项目承担主体责任预警谈话全覆盖。确保科技项目组织者、执行者在立项伊始知

政策、明底线,切实将各项管理制度落实到项目实施和资金使用过程中,提升政策执行力。廉政预警集体谈话机制实施3年来,在保障财政科技资金使用安全,从源头预防、遏制科研腐败和不端行为方面发挥了重要作用。

接下来,宁夏科技厅党组将定期研究部署廉政风险防控工作,压实处室(单位)主体责任,加强对关键岗位关键人员的廉政教育,将科技管理廉政风险防控情况纳入年度党风廉政建设工作考核和绩效考核内容,加强对重点岗位、关键环节的动态监控和随机检查,严肃查处违规违纪违法行为。

(上接第一版)

2017年8月,习近平总书记对河北塞罕坝林场建设者感人事迹作出重要指示,点赞林场建设者们“创造了荒原变林海的人间奇迹,用实际行动诠释了绿水青山就是金山银山的理念,铸就了牢记使命、艰苦创业、绿色发展的塞罕坝精神”。

4年后,总书记来到塞罕坝机械林场月亮山,深入绿意盎然的无边林海看望护林员,“我们建这片林,它的生态屏障作用,要永远发挥下去”。

从塞罕坝向西1700多公里之外,祁连山脚下,以“六老汉”为代表的八步沙林场三代人接续治沙的故事,至今仍在延续。

2019年8月,沿着砂石路一路颠簸,习近平总书记来到八步沙林场考察调研。

几名林场职工正在进行“草方格压沙”作业,习近平总书记走过去,向他们询问作业方法,并拿起一把开沟型,同他们一起干起来,一会儿就在沙地上开出一道两米多长的直沟。

“要继续发扬‘六老汉’的当代愚公精神,弘扬他们困难面前不低头、敢把沙漠变绿洲的进取精神,再接再厉,再立新功,久久为功,让绿色的长城坚不可摧。”习近平总书记说。

深刻把握自然规律,是绿化的必然要求。在习近平总书记看来,生态是统一的自然系统,是相互依存、紧密联系的有机链条。2013年11月,他首次提出“山水林田湖是一个生命共同体”理念,此后又把“草”纳入其中。

习近平总书记强调用途管制和生态修复必须遵循自然规律,“如果种树的只管种树、治水的只管治水、护田的单纯护田,很容易顾此失彼,最终造成生态的系统性破坏”。

草原是我国重要的陆地生态系统。黄河水量的80%、长江水量的30%来源于草原地区。长期以来对草原索取多、投入少,超载过牧现象突出,加上气候变化等因素,我国大多数草原出现不同程度退化。

2018年,党和国家机构改革组建国家林业和草原局。

2021年3月,国务院办公厅印发《关于加强草原保护修复的若干意见》,推进草原生态修复。

经过不懈努力,我国草原生态持续恶化的势头得到了初步遏制,“十三五”末,草原综合植被盖度达到了56.1%。

“统筹山水林田湖草沙系统治理,这里要加一个‘沙’字。”2021年全国两会期间,在参加内蒙古代表团审议时,习近平总书记指出。

国土绿化和生态文明建设的重要指引。

绿色的力量——习近平总书记胸怀以人民为中心的发展理念,引领筑牢生态安全屏障,让良好生态环境成为人民生活质量的增长点

春日暖阳下,雅鲁藏布江与尼洋河交汇处雅尼湿地,水波潋滟,不时有黑颈鹤、斑头雁鸣叫着飞过。

时针拨回2021年7月——在尼洋河大桥,远眺水波荡漾、草木葱茏的雅尼湿地,习近平总书记叮嘱,“要坚持保护优先,坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理”“守护好这里的生灵草木、万水千山”。

青藏高原被誉为“地球第三极”“亚洲水塔”,是中国乃至亚洲重要的生态安全屏障。习近平总书记对青藏高原生态保护的要求明确而具体,强调新时代的治藏方略“必须坚持生态保护第一”。

今天,西藏约八成国土面积为禁止和限制开发区域。农牧民当上了护林员、林保员、湿地保护员,成为雪域高原的“生态卫士”,雪域高原生态逐年向好。

党的十八大以来,习近平总书记秉持以人民为中心的发展思想,科学布局生产空间、生活空间、生态空间,扎实推进生态环境保护,让良好生态环境成为人民生活质量的增长点,带领亿万人民开启波澜壮阔的绿色征程。

种下绿色,就是种下民生幸福——北京通州城市绿心森林公园,新绿初绽、生机萌发,千年大运河蜿蜒流淌。

公园植树区,一株紫玉兰含苞待放。这是2019年习近平总书记参加义务植树时亲手种下的。

“环境大变样了!”打小在附近居住的市民张红丰说,上世纪九十年代,这里曾有3个大村落,紧挨着东方化工厂和一些“散乱污”企业。那时空气不好,运河水也一度受到污染。2018年以后开始腾退化工厂、筹备建设绿心公园,一切慢慢好了起来。

习近平总书记指出,既要创造更多的物质财富和精神财富以满足人民日益增长的美好生活需要,也要提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要。

先植树,后建城,是雄安新区建设的新理念。2017年11月13日,“千年秀林”的第一棵

树,第一片林在9号地块扎根。

2019年1月,习近平总书记赴雄安新区考察调研时,登上驿站平台远眺。他望着一株株摇曳的小树幼苗,欣喜地说:“绿水青山就是金山银山,雄安新区就是要靠这样的生态环境来体现价值,增加吸引力”。

不负总书记所望,随着总面积约18平方公里的雄安郊野公园盛装亮相,新区森林覆盖率已超过30%。

为民植绿,既要有恢弘大气的写意之笔,也要下精工细作的绣花功夫。

近年来,一座座精致的街角公园、一片片郁郁葱葱的景观森林,取代了从前杂乱无章的违章建筑,首都市民在“生态留白”中更觉呼吸顺畅。

在上海,一个个小微绿地、“口袋公园”出现在市民身边。用好“边角料”见缝插绿,“螺蛳壳里做道场”,用来形容上海千方百计为民造绿的“千园工程”再形象不过。

上世纪九十年代,上海人均公共绿地面积仅约1.11平方米,略大于一张报纸。最新数据显示,全市人均公共绿地面积增加到8.5平方米的“一间房”。

种下绿色,也孕育着发展机遇——2014年1月,春节前夕,习近平总书记冒着零下30多摄氏度的严寒,踏着皑皑白雪,来到地处边陲的内蒙古阿尔山市。

这里是林区,由于禁伐,当时正处于艰难的产业转型期。习近平总书记鼓励大家,历史有它的阶段性,当时砍木头是为国家做贡献,现在种树看林子也是为国家做贡献。

此后不久,我国逐步将天然林保护范围扩大到全国,全面停止天然林商业性采伐。一批批曾经的“砍树人”,成了“看树人”,来自内蒙古、当了几十年林业工人的全国人大代表周义哲就是其中之一。

2021年3月5日,习近平总书记参加十三届全国人大四次会议内蒙古代表团的审议。

“以前我们是‘砍树人’,最早我们队每年冬天生产木材能装400节火车皮,现在丢掉斧头,成了‘看树人’,同样也是为国家作贡献。”周义哲说。随着天然林保护工程的实施,他所在的林区得到休养生息。据测算,2018年林区的森林与湿地生态系统服务功能总价值6159.74亿元。

听到这里,习近平总书记感慨地说:“你提到的这个生态总价值,就是绿色GDP的概念,说明生态本身就是价值。这里面不仅有林木本身的价值,还有绿肺效应,更能带来旅游、林下经济等等”。

“绿色GDP”,是总书记为绿色发展点明的方向。

走进浙江省安吉县余村,绿树掩映、屋舍俨然,远处群山苍翠、竹海连绵……

30多年前,依靠优质的石灰岩资源,“采石经济”红红火火,可环境却遭了殃,植被破坏、灰尘漫天、溪水浑浊。痛定思痛,余村人决定关停水泥厂和石灰矿,求还绿水青山。

2005年8月,时任浙江省委书记的习近平来到余村考察,高度评价这一做法,提出了“绿水青山就是金山银山”的科学论断。

如今,靠着绿水青山发展休闲旅游,每年吸引各地的游客,村民靠“卖风景”过上红火的好日子。

种下绿色,还要明确底线红线——秦岭是黄河、长江流域的重要水源涵养地,也是中华民族的祖脉、中华文化的重要象征。然而,前些年一处处违建、违法修建的别墅蚕食着秦岭山脚的绿色,严重破坏当地生态环境。

为保护秦岭生态环境,习近平总书记先后6次作出重要指示批示。中央专门派出专项整治工作组入驻陕西。随着专项整治行动的展开,1194栋违建别墅被彻底整治。

2020年4月,习近平总书记赴陕西考察,亲自验收秦岭生态环境保护。“把秦岭生态环境保护 and 修复工作摆上重要位置,履行好职责,当好秦岭生态卫士”,他再次强调。

“生态等到污染了、破坏了再来建设,那就迟了。”习近平总书记语重心长,“对于那些破坏生态环境的行为,绝不能手软,不能搞下不为例,要防止形成破窗效应。”

生态环境需要保护,生态警钟需要长鸣。“保护生态环境就是保护生产力,改善生态环境就是发展生产力”,习近平总书记的深刻论断,持续转化为新时代中国的生动实践。

绿色的未来——秉持人类命运共同体理念,习近平总书记带领亿万中国人踔厉奋发、播种绿色,走向更加美好的明天

今年2月,联合国政府间气候变化专门委员会发布报告指出,气候变化的影响和风险日益增长,升温形势会让世界在今后20年面临多重气候危害。

面对气候变化等全球性危机和挑战,习近平总书记提出:“地球是我们的共同家园。我们要秉持人类命运共同体理念,携手应对气候环境领域挑战,守护好这颗

蓝色星球。”

有中国主张,更有中国担当、中国行动。2020年9月22日,在第七十五届联合国大会一般性辩论上,习近平总书记向全世界郑重宣布——中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和。

“中国承诺实现从碳达峰到碳中和的时间,远远短于发达国家所用时间,需要中方付出艰苦努力。”习近平总书记说。

既要做好碳排放的“减法”,也要做好“扩绿”的加法。

作为《巴黎协定》的积极践行者,中国向全世界承诺:到2030年,中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上,非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右,森林覆盖率将比2005年增加60亿立方米,风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。

“我们要牢固树立绿水青山就是金山银山理念,坚定不移走生态优先、绿色发展之路,增加森林面积、提高森林质量,提升生态系统碳汇增量,为实现我国碳达峰碳中和目标、维护全球生态安全作出更大贡献。”习近平总书记话语坚定。

这是不断扩大的绿色版图——内蒙古达拉特旗官井村位于库布其沙漠腹地,30多年前到处是明晃晃的沙丘。

如今,一棵棵挺拔的杨树、柳树护卫着房舍农田,一望无际的沙柳林、野地里的花棒环绕着村庄,与远处起伏的沙海相映成景。

黄沙退却,绿色铺展。

在沙区群众不懈努力下,我国荒漠化土地面积由上世纪末年均扩展1.04万平方公里,转变为年均缩减2424平方公里,实现从“沙进人退”到“绿进沙退”历史性转变。

党的十八大以来,我国累计完成造林9.6亿亩。森林覆盖率提高2.68个百分点,达23.04%;森林植被总碳储量净增13.75亿吨,达92亿吨。

人不负青山,青山定不负人。2021年10月,习近平总书记以视频方式出席《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会并发表主旨讲话时说,中国正式设立三江源、大熊猫、东北虎豹、海南热带雨林、武夷山等第一批国家公园,保护面积达23万平方公里,涵盖近30%的陆域国家重点保护野生动植物种类。

未来的国土绿化行动如何推进?如何更好地为人民植绿、为群众办实事?习近平总书记指明方向——

既要注重数量更要注重质量,坚持科学化、规划引领、因地制宜,走科学、生态、节俭的绿色发展之路,久久为功、善做善成,不断扩大森林面积,不断提高森林质量,不断提升生态系统质量和稳定性。

2021年《关于全面推行林长制的意见》公布,我国所有森林和草原都将拥有专属守护者。

同年,《关于科学绿化的指导意见》印发,为下一步造林绿化“在哪造”“造什么”“怎么造”“怎么管”提供指导。

刚刚闭幕的北京冬奥会精彩纷呈,让人赞不绝口。微光火炬、氢能大巴、“绿电”供应,绿色低碳成为一大亮点。

“用张北的风点亮北京的灯”。北京的清洁能源有不少是来自“风的故乡、光的海洋”张家口。未来,冀北地区每年还要向首都北京输电,提供北京年用电负荷的20%左右。

“生态文明是人民群众共同参与共同建设共同享有的事业,要把建设美丽中国转化为全体人民自觉行动。”习近平总书记要求,增强全民节约意识、环保意识、生态意识,培育生态道德和行为准则,开展全民绿色行动,动员全社会以实际行动减少能源资源消耗和污染排放,为生态环境保护作出贡献。

作为新兴的“车轮上的国家”,2021年我国新能源汽车产销量均超过350万辆,同比增长1.6倍。不仅上海、北京、广州、深圳,三四线城市甚至乡村,生活垃圾分类都在成为生活新风尚。

少用一张纸、少用一次性筷子,多乘一次公交、多骑一次自行车出行,制止一次“剩饭剩菜”“聚餐、力行一次‘光盘行动’……更多绿色,点亮中国人民的生活。

众人植树树成林。习近平总书记道出真谛:“一起参加义务植树,就是要倡导人人爱绿植绿护绿的文明风尚,让大家牢固树立植树造林、绿化祖国的责任意识,形成全社会的自觉行动,共同建设人与自然和谐共生的美丽家园。”

如今,人们踊跃参与义务植树,义务植树的尽责形式也扩展到抚育管护等八大类50多种,“云端植树”“码上尽责”让随时、随处、自愿尽责逐步变为现实。

阳春布德泽,万物生光辉。

以习近平生态文明思想为根本遵循,亿万中国人正以更加深刻的历史主动和接续拼搏的奋斗姿态,呵护培育绿水青山,建设更加美丽的绿色家园!

(记者胡晓 高敬 王立彬 侯雪静 赵旭) (新华社北京3月29日电)