

为全球生物多样性保护贡献中国智慧

□ 科普时报记者 胡利娟

据联合国公布的全球评估报告指出,人类活动已经改变了75%的陆地环境,66%的海洋环境受到影响,全球四分之一的物种正遭受灭绝的威胁。第五版《全球生物多样性展望》(GBO-5)报告也指出,尽管在多个领域生物多样性保护取得积极进展,但自然界仍遭受着沉重打击,全球生物多样性情况仍日益恶化。

作为人类赖以生存和发展的重要基础,生物多样性关系人类的福祉。然而,随着人口增长和人类经济活动的扩张,全球生物多样性正面临严重威胁。

10月11日,联合国《生物多样性公约》缔约方大会第十五次会议在云南省昆明市召开,此时发布《中国的生物多样性保护》白皮书有何意义?近年来,我国在生物多样性保护方面取得了哪些成效?后续还将采取哪些措施和行动保护发展生物多样性?针对上述问题,生态环境部副部长赵英民、国家林业和草原局副局长

李春良,作了解读。

率先在国际上实施生态保护红线制度

我国幅员辽阔,陆海兼备,地貌和气候复杂多样,孕育了丰富而又独特的生态系统、物种和遗传多样性,是世界上生物多样性最丰富的国家之一。

生态环境部副部长赵英民介绍说,作为最早签署和批准《生物多样性公约》的缔约方之一,中国一贯高度重视生物多样性保护,不断推进生物多样性保护与实践,增进国际社会对中国生物多样性保护的了解,为全球生物多样性保护贡献中国智慧。

在优化就地保护体系上,构建以国家公园为主体的自然保护地体系,率先在国际上提出并实施生态保护红线制度,明确了生物多样性保护优先区域,在维护重要物种栖息地方面发挥了积极作用。目前,中国90%的陆地生态系统和71%的国家重点保护野生动植物物种得到有效保护,大熊猫、朱鹮、亚洲象等濒危物种种群数量都在不断增加。

在完善迁地保护体系上,持续加大迁地保护力度,成为就地保护的有效补充,多种濒危野生动植物得到保护和恢复。

在倡导全民行动上,基本形成政府加强引导、企业积极行动、公众广泛参与的行动体系,公众参与保护生物多样性方式更加多元,参与度不断提高。

收集保存野生植物两万多

林草部门是生物多样性保护的主责部门之一,重点在生态系统多样性、物种多样性等方面下功夫。

“尤其是旗舰物种的伞护效应显著发挥,国家重点保护物种主体稳中

有升,麋鹿、普氏野马、朱鹮等野外种群,从消失到恢复重建取得了全球瞩目的成效。”李春良称,我国已建成162个植物园,收集保存了野生植物两万多,已基本完成苏铁、棕榈和原产我国的重点兰科、木兰科植物等珍稀野生植物的种质资源保存。并支持建设国家濒危野生动植物基因保护中心、猫科动物研究中心、亚洲象保护研究中心等,收集保存了我国珍稀濒危野生动植物遗传材料和基因,共计超过800个物种22万份全基因组DNA样本。

此外,在生态系统多样性保护方面,组织实施了大规模国土绿化、天然林资源保护、退耕还林等多项工程,使我国森林面积和森林蓄积连续30年保持了双增长。

在湿地生态系统方面,新增国家湿地公园201处,新增湿地面积304万亩,修复退化湿地701万亩,湿地保护率达到了50%以上。湿地生态系统持续向好,水质改善,候鸟种群数

量显著回升。

在荒漠生态系统方面,持续开展了43年的“三北防护林”建设、21年的京津风沙源治理,15年的石漠化治理等重大工程。创造了荒漠变绿洲、荒原变林海的人间奇迹,为全球生态治理贡献了中国方案。

打好污染防治攻坚战,缓解生物多样性保护压力

不少研究表明,全球生物多样性正在以惊人的速度下降。

赵英民表示,作为全球保护生物多样性的重要力量,我国秉持人与自然和谐共生理念,不断加强和创新生物多样性保护举措,取得了令人瞩目的成绩,在这个过程中我们也积累了一些宝贵经验。

首先,坚持尊重自然、保护优先。实施山水林田湖草沙冰生态保护修复工程试点,有效恢复了重点区域野生动植物生境。坚决打赢污染防治攻坚战,生态环境质量显著改善,生物多样性

丧失压力得到了缓解。

其次,坚持绿色发展、持续利用。将生物多样性保护和扶贫开发、乡村振兴相结合,依托各地生态资源禀赋特点和传统文化特色,不断探索生物多样性保护和脱贫攻坚双赢的新路子。开展“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设和生态产品价值实现基地试点,激发全社会生物多样性保护的内生动力。

最后,坚持多边主义、合作共赢。为推进实现人与自然和谐共生的美好愿景贡献中国力量和中国方案。

为全面提升生物多样性保护能力和治理水平,赵英民透露,下一步,将在政策法规方面,更新《中国生物多样性保护战略与行动计划》(2011-2030年),完善政策制度保障。在行动措施方面,制定和实施《生物多样性保护重大工程十年规划(2021-2030年)》,推进生物多样性保护优先区域摸底调查,优化完善生物多样性保护监管数据和信息平台等。

探访“扶荔宫”



中国科学院昆明植物研究所昆明植物园内的“扶荔宫”生物多样性体验馆,是COP15生物多样性室外展览展示项目。体验馆占地面积约35亩,包含主体温室、兰花馆、奇异植物馆、隐花植物馆等,保存特色植物2500余种。

在体验馆的主体温室里,分布着热带水果区、水生区、雨林区、荒漠区,收藏植物1800余种,展示了丰富奇妙的热带水果和奇花异草。

图1为空中俯瞰“扶荔宫”全景。

图2为“扶荔宫”里的食虫植物。

图3为“扶荔宫”里的荒漠植物。

新华社记者 江文耀 摄

土壤种子库 草地植被恢复的「动力源」

□ 任国华

当前,我国草原退化形势仍很严峻,迄今退化草原面积占90%以上。草地退化不仅使物种多样性降低、生产力下降,而且其自然的无性营养繁殖和种子繁殖混合繁殖的模式和过程均受到干扰,几乎无法通过营养繁殖的方式进行自然恢复。因此,如何发挥退化草原土壤种子库的有性繁殖更新潜力,是草地恢复生态学的一个热点课题。

山西农业大学草业学院侯向阳教授团队研究发现,天然草地土壤中含有大量可萌发的植物种子,在物种种群、群落恢复与演替中发挥着重要作用。进一步研究表明,土壤种子库的物种组成和大小具有高度的时间和空间变异性,在空间上具有水平分布和垂直分布格局,在时间上具有季节动态和年季动态。

那么,什么是土壤种子库呢?每一种植物母体成熟之后都会孕育出很多种子,种子个体经由风吹、鸟衔等扩散过程散落到地表,最终进入土壤,形成土壤种子库。进入到土壤中的种子由于各种原因并不能全部发芽,要经历一个休眠阶段,由于物种种类和环境条件的差异,种子的休眠时间从几天到很多年不等,所以某一区域内土壤种子库的物种组成、结构,是对它过去植被状况的“进化记忆”,同时也反映出该区域植物群落的将来。

能否利用遗留下来的土壤种子库进行退化或受损植被的恢复?侯向阳教授团队经过持续调查研究发现,土壤种子库可以简单地分为瞬时土壤种子库和持久土壤种子库,即使给予理想的萌发条件如季节、温度、湿度等,土壤种子库中也仍有部分种子保持休眠状态,休眠的种子组成了土壤持久种子库的成分。同时,在土壤种子库中真正起作用的是具有活力的种子,不同类型、不同程度、不同时期的退化草地土壤中,遗留的植物种子在种类和数量等特征方面存在较大差异。

由于土壤种子库对外界干扰的反应滞后于地上植被,所以辨别某一区域土壤中种子的种类和数量,并分析该区域土壤种子库在植物群落更新和退化植被恢复中的作用,是利用残存的持久土壤种子库作为退化草地自然恢复种源的前提。

比如,原生植物群落已经丧失的退化草地,如果土壤中仍含有这些植物的种子,那么其植被自然恢复的潜力巨大,需要通过改善土壤环境等措施来促进其萌发和生长,引导退化草地重新进行组织,通过自我调节使其逐渐恢复到原生状态;若原生植被在土壤上不存在,土壤中也没有种子,这类退化草地自然恢复,就要补种或进行植被人工重建。

土壤种子库通过地上的植被来输入种子,因此,我们在今后的草地管理中应该抓住种子的潜植被特征,熟悉植物的生长特性和减少人为的干扰,对目标物种、种群进行合理保护,最大程度地保证种子的繁殖,同时也要利用好种子的遗传规律,选择优质的繁殖基因,保证植被的生命力。

第十一届中国竹文化节将举办

由国家林业和草原局、四川省政府和国际竹藤组织主办的第十一届中国竹文化节,将于10月19日至21日在四川省宜宾市举行,主题为“竹福美丽中国、促进乡村振兴”。

本届竹文化节由中国竹产业协会、四川省林草局、宜宾市政府承办。竹文化节将举办开幕式、高峰论坛等主要活动6项,以及主题晚会、竹书法展、竹摄影展等专项活动6项。期间,国际竹藤组织将携手国际竹藤中心和国际竹产业协会联合主办“以竹代塑”论坛,交流、分享和推广竹子在替代塑料制品、减少塑料污染方面

的可行方案、潜力及贡献,倡导以竹代塑,推动绿色产业发展。

中国竹文化节是我国规模最大、规格最高、影响最广的竹业盛会。宜宾市政府自2018年成为国际竹藤组织战略合作伙伴以来,双方合作开展了促进竹文化传播、推动竹产业发展的系列精彩活动。2001年,宜宾曾承办第三届中国竹文化节。

宜宾竹资源丰富,竹文化源远流长。宜宾是全球最适合竹类生长的区域之一,是我国十大竹资源富集区之一,现有竹子种类39属、485种,原生竹种58种。

(国家林草局供稿)

云南丽江有了国家级野外台站

近日,中国科学院昆明植物研究所作为依托单位建设的“云南丽江森林生物多样性野外科学观测研究站”(以下简称“丽江站”),入选国家野外科学观测研究站建设名单。

作为全国仅有的2个森林生物多样性国家野外观测站之一,丽江站是我国西南地区、云南省第一个森林生物多样性国家野外观测研究站,对西南地区的生物多样性监测、研究、保护和示范具有重要意义。丽江站也是昆明植物所首个国家级野外台站,标志着昆明植物所野外科学观测研究站建设取得历史性突破。

丽江站位于云南丽江玉龙雪山南麓,

站区海拔2600—3900米,地处横断山区南部、滇西北核心区域,位于青藏高原至云贵高原的过渡地带以及三江并流的核心区域,区位优势明显,是保障我国能源安全、资源安全和生态安全的重要区域。

国家野外科学观测研究站是国家研究实验基地的有机组成部分,是国家科技基础条件平台建设的重要内容。进入国家野外科学观测研究站后,云南丽江森林生物多样性国家野外科学观测研究站将围绕服务国家重大战略和区域经济社会发展需求,着力提升野外站观测能力和研究水平,加强示范和服务功能,有力支持相关学科建设和高层次人才培养。(赵汉斌)

林业和草原科学家精神座谈会召开

10月18日,由中国林学会、中国林业教育学会举办的林业和草原科学家精神暨梁希科学精神专家座谈会在京召开。与会嘉宾围绕科学家精神和梁希精神的深刻内涵,以及在新时期如何更好地弘扬科学家精神和梁希精神展开探讨和交流,并发表了丰富的见解。

大家一致表示,科学家精神是新时代林草科技教育工作者的精神之钙,是推动林业和草原事业高质量发展的强大力量。

森林和草原是陆地生态系统的主体,关系生存安全、淡水安全、国土安全、物种安全、气候安全。林业和草原事业既是重要的公益事业,又有生产和产业功能,不仅承担着生产生态产品、维护生态安全的重

要职责,而且承担着生产物质产品供给的重要使命。

经过多年不懈努力,我国林草事业取得显著成就,森林覆盖率达到23.04%,森林面积达到2.2亿公顷,林草工作在经济社会和生态文明建设中的基础性、多样性、生态性、战略性地位更加突显。

中国林学会副理事长兼秘书长陈幸良研究员说,林业和草原事业是推动形成人与自然和谐发展新格局的重要阵地。近代以来,一代又一代林草科技工作者以卓越的科学家精神,为祖国的林业和草原事业开疆拓土、赤诚奉献,改变了祖国的山河面貌。

(胡利娟)

我国现有乡村护林员170多万人

科普时报(记者 胡利娟)

护林员是加强林草资源管护,推动林草事业发展、守护生态安全屏障的最基层最基础力量。目前,全国现有乡村护林员170多万人。

为加强全国乡村护林员队伍建设,10月1日,国家林业和草原局印发的《乡村护林(草)员管理办法》(以下简称《办法》)正式施行。

“此举旨在进一步夯实林草资源管护发展的基石。”10月8日,在国家林业和草原局召开的第四季度新闻发布会上,该局林草资源管护发展处处长丁晓华介绍,本《办法》亮点在于三个“好”,即:管好、用好、爱护好。管好就是规范管理,通过明确管理部门,完善选聘程序等,推动管理更加规范。用好就是在规范管理的基础上,明确护林员的责任、

权利,使这支170多万人的队伍更好地发挥在生态文明建设中的重要作用。爱护好就是通过建立乡村护林员权利保障和奖励激励机制,充分保障乡村护林员的合法权益。

具体体现在:第一,明确了乡村护林员依法享有的获取劳务报酬、解除劳务协议、接受并参加培训、提出合理建议、依法提起诉讼以及管护劳务协议约定的其他权利等六项权利。并特别规定,乡村护林员在完成规定护林(草)任务的情况下,可以依法依规参与林业生态建设和林下经济等林草绿色富民产业发展,增加个人收入。

第二,对护林员的劳动报酬和工作保障提出具体要求。《办法》明确要在各地根据本地经济社会发展情况统筹确定劳务报酬

标准,并且要保持报酬的相对稳定,不得随意降低标准;要求各级林草主管部门为乡村护林员提供专业指导和技术支持,乡镇为乡村护林员配备必要的工作用品;并且鼓励有条件的地方安排经费为护林员购置巡护装备、建立巡护信息系统、开展培训、购买人身意外伤害保险等。

第三,建立乡村护林员奖励激励机制,并合理确定奖励标准。对于能够充分发挥巡护员、信息员和宣传员作用,及时发现并提供有效信息或者避免造成重大损失的,可以作为突出贡献的情形,按照国家有关规定进行表彰奖励,激励乡村护林员以更加饱满的热情投入到守护祖国绿水青山、建设美丽中国的伟大事业中。主要包括:在其管辖区区内连续两年未发生林草资源

破坏情况,及时发现报告火情,避免造成重大损失;及时发现报告有害生物危害,并为有害生物防控提供有效信息;劝阻、制止破坏林草资源的行为,使林草资源免遭重大损失;为侦破破坏林草资源重大案件提供关键线索等。

据了解,《办法》共六章三十九条,全文约3600字,主要包括明确适用范围、建立健全选聘制度、确定管理职责、与现行政策相衔接,以及明确乡村护林员的责任、权利、劳务报酬和工作保障等五个方面的内容。

丁晓华透露,下一步,国家林草局将全力做好《办法》的宣传贯彻落实工作,抓住林长制改革契机,构建“林长+护林员”一体化工作体系,努力打造一支标准化规范化护林员队伍。

又是一年赏红时!北京彩叶将进入最佳观赏期

□ 科普时报记者 胡利娟

林绿化局相关负责人介绍说,市民游客金秋游园赏红时大可不必“扎堆儿”,就近选择游览。

为方便大家金秋赏红,北京市推出地坛公园、奥林匹克森林公园、北宫国家森林公园、八达岭国家森林公园、慕田峪长城景区等20个京城赏红片区,各区均有分布。

随着北京生态功能的不断增强,景观也更加丰富。目前,全市公园绿地500米服务半径覆盖率已经达到86%,越来越多的小微绿地、口袋公园、村头片林出现在城乡居民身边。

“把四季的色系送到了老百姓家门口,秋季观赏彩叶再不必舟车劳顿,出门遛弯时就能一饱眼福。”该负责人说。

“像这样的示范区,北京市已建设了19处,其中既有明城墙遗址公园、西山国家森林公园等对外开放的公园,也有卓成路绿地、怀柔丰立交桥绿地等公共绿地,彩叶已走进市民身边。”北京市园

感受漫山遍野的绚烂秋色。

比如慕田峪长城、司马台长城风景区(古北水镇)和八达岭国家森林公园,把长城装点成一道美丽的红叶项链。房山区的上方山国家森林公园拥有5000亩原始天然林,多种彩叶植物组成的魅力缤纷的七彩森林,可根据气候的变化形成变幻无穷的森林奇观,一览众收。

85种新优乡土植物大显身手

彩叶树种造林,两轮百万亩造林建设和增彩延绿工程等一系列生态项目的实施,让北京的绿色不但越来越多,也越来越美,首都百姓春赏百花,秋观彩叶,享受到了更高水平的绿色福祉。

从2002年起,北京市就开始在平谷、怀柔、密云、昌平、延庆、门头沟、房山,以及顺义、海淀、丰台等京郊地区平原和山区的交界地带启动彩叶树种造林工程,大规模种植彩叶林40多万亩,在风景名胜地区、前山脸地区和主要公路、河流

两侧等重点区域形成千亩以上集中连片的彩色景观带千亩以上,为拱卫京华的绵延山川披上了五彩花衣,也为市民郊金秋赏红提供更多选择。

据了解,增彩延绿工程完成了栓皮栎、雄性毛白杨、“丽红”元宝枫、崂峪苔草等85种新优乡土植物的快繁和栽培技术研究,建设了彩色树种、常绿树种、引种驯化与隔离试种等6处繁育基地,繁育流苏、雄性毛白杨、车渠木、蓝云杉、菌根白皮松等增彩延绿新优苗木150多万株。

该负责人称,特别是2018年启动的新一轮百万亩造林绿化建设,在树种选择上要求乡土、长寿、抗逆、食源、美观,白蜡、银杏、元宝枫等乡土彩叶植物在“家乡”大显身手。近百种既漂亮、又适宜在北京生长的增彩延绿新优植物品种走向街头,让北京实现了春天青葱翠绿、夏季繁花似锦、秋天的色彩斑斓和冬季绿树长青的优美景观。