

“生生”不息
保护生物多样性,共建和谐家园

吸引更多公众多渠道参与

助力生物多样性保护行以致远

◆ 本报记者 肖琪

如何让生物多样性保护话题变得像应对气候变化一样,被全社会所熟知,这是目前很多生物多样性保护工作者所努力的方向。事实上,与气候变化一样,生物多样性保护也需要与每个人建立联系,需要每个人的积极行动。

在中国环境报社、中国环境报社共同主办的“保护生物多样性,我们在行动”环境茶座活动中,长期从事生物多样性保护的专家学者表示,通过多样化教育、多渠道参与,推动更多公众关注和参与生物多样性保护,是推进生物多样性主流化的关键任务之一。

▶ 图为劲草嘉年华深圳站放映环保纪录片



▲ 图为三江源社区的巡护员

性,如很多少数民族地区,也是生物多样性保护特别重要的地区,我们会将宣传材料翻译成当地语言,以便更好地开展宣传教育。”张风春告诉记者。

如今,生物多样性漫画大赛、主题摄影比赛以及夏令营活动越来越丰富多彩,这些都成为宣传保护知识、传递保护理念的有益尝试。

“今年COP15即将召开,这是一个把生物多样性保护理念宣传给更多人的机遇,抓住机遇,我们现在就要积极行动起来。”彭奎表示。

建立激励机制,壮大在地保护力量

“目前,政府在生物多样性保护以及自然保护区的建设管理上做了很多工作,但这还远远不够。”彭奎认为,我们需要更多手段和更多人参与,让政府和民间共同行动起来,采取民间公益保护地和社区治理保护地的方式,依靠共同参与来促进生物多样性保护提升效力。

有没有当地人的参与,是决定很多地方生物多样性保护成效的关键。“因此,我们引入了社区协议保护机制。”在彭奎看来,这一机制能促进当地社区居民成为生物多样性保护的主体。

如果保护行为能为当地人带来利益,那么社区居民就能由被动者化为主动者。“我们希望当地人能提供生态服务,可以种树或者开展巡护,这些都能为他们带来经济收入。另外,当地还可依靠良好的生态环境发展生态产业,进而获取可持续的收入。”彭奎说。

激励机制成为在社区开展生物多样性保护工作的成功经验,它不仅壮大了在地保护的力量,还让这种力量变得更可持续也更容易复制推广。在三江源地区,当地牧民签订保护协议,在专业人员的指导下成立保护小组,开展反盗猎行动,进行野生动物监测和水质监测,同时也发展生态经济。

“我们要让生态经济通过某种形式跟保护行为联系起来,比如设立社区基金,把社区经济发展的一部分利益用来支撑保护行动。”彭奎表示。

如今,GEI社区保护全国示范点有6万多人直接

受益于生态经济的发展方式,同时也扩大了20万公顷的社区保护地。在三江源地区,牧民用藏语做监测记录,也凭借着对野生动物习性熟悉的优势,在保护行动中贡献着自己的智慧。

组织特色活动,吸引更多人参与

除了壮大在地保护力量,生物多样性保护还依赖于公众认知的提升。

“我们举办劲草嘉年华活动,就是希望让更多人了解保护地的情况,参与到一线的生物多样性保护工作中来。”阿拉善SEE生态协会理事、劲草嘉年华组委会主席朱全分享道,过去4年,机构走进了27座城市,举办了41场户外和户内的嘉年华活动。

嘉年华活动包括举办关于生物多样性保护的演讲,组织公益市集售卖生物多样性保护的文创产品,举办生态摄影展等。“活动把自然保护地和野生动物的生存现状展示给公众,让更多人知道保护地的情况。”朱全补充道,每场嘉年华活动的线下参与者大概有500-1000人,4年来累计线上线下受众人群有7700万。

在嘉年华活动的生态摄影展上,一张张照片令人震撼,有动物、植物,也有海洋、大山和河流。人们好奇一只昆虫的长相,也惊叹于大自然的壮美景观。

“除了北京奥林匹克森林公园的生物多样性宣传公益跑活动,今年的户外生物多样性嘉年华活动还增加了一个森林音乐会的环节。”朱全介绍,他们期待在中国开创一个先例,让听众在有山有水的地方席地而坐,由中国顶级的交响乐团来一场零碳音乐会。用音乐的感召力,让公众既聆听音乐,又欣赏大自然的美,激发公众对自然的热爱。

让生物多样性保护的理论和故事触达更多的人群,就意味着活动本身要更有吸引力,这对环保机构而言同样充满了挑战。朱全认为,将生物多样性保护的公益项目推向市场,离不开产品化思维,需要有设计、开发和宣传。

只有当生物多样性更加主流化,传播给更多公众,生物多样性保护事业才能获得更好的发展。

“公众看环保设施开放——我的探秘之旅”
征文选登

愿为改善北京水环境
贡献一份力

日前,我跟随北京凉水河科考队伍,来到了槐房再生水厂。

走进厂区,这里给我的第一感觉是——壮观!只见4个巨型水罐映入眼帘,它们仿佛在“秀肌肉”,炫耀着自己处理污水的能力。

然而除此之外,并未见到其他污水处理的装置,取而代之的是一大片绿地。

地上所见之景只是冰山一角,水厂真正的核心其实位于地下。我们在工作人员的带领下,乘大巴进入地下参观。在长800多米、宽600多米的地下污水处理空间,每天可以产生60万吨再生水。经过一系列沉降、过滤和生物处理后,再生水澄清透明且没有异味,与自来水在观感上并无差异。恶臭的污水不再被白白浪费,而是变成有用的再生水,我不得不感叹污水处理技术的神奇。

大片的绿地景观,也给我留下了极深的印象。这是完全用再生水养护的一片城市人工湿地,有潜流区、表流区等不同湿地结构,芦苇、芦竹等各种植物在这里得到集中展示。

技术人员告诉我们,湿地有着进一步净化再生水的功能。经过土壤和植被的净化,含氧量进一步提高,氮、磷化合物则减少,防止水华等现象的发生。

可见,人类积极呵护生态环境,

生态环境就会给人类提供福祉。这样的设计,让我充分感受到人与自然和谐相处带来的美好。

参观槐房再生水厂,我陷入了思考。一方面,为北京环境改善而欢欣鼓舞;另一方面,也在心里默默计算着,针对环境治理的投入与产出,如何能有更好的规划?

在聆听了槐房再生水厂总工程师讲述的再生水处理技术的不断迭代后,我不仅感慨于现代科技的进步,同时也为奋战在一线的工程师辛勤付出创造的优美环境而喝彩。

当得知污泥处理车间存在噪声及异味等工作环境时,他们的勇于担当让我感动,也让我不禁想到,假如我是他们当中的一员,我同样会尽最大能力去做研究、去脚踏实地干好本职工作。

作为一名爱好化学的高二学生,我开始考虑大学的选择方向,或许可以将爱好变成专业,有一天我可能会成为技术创新能手,为北京水环境的改善做出自己的一份贡献。

当然,现在的我,除了学好科学知识外,还将通过河湖科考,通过更多力所能及的志愿服务,带动身边同学和家人从小事做起,逐步提升生态环境意识,为实现人与自然和谐共生的美丽北京而不断努力。

作者:首都师范大学附中 白艺翔

开展科普宣传,推动主流化进程

人类在不断发现新物种的同时,也有物种面临着灭绝的命运。“很多人会说动物的灭绝都是自然而然的,那我们为什么要关注,又为什么要保护?”北京永续全球环境研究所(GEI)项目经理彭奎表示,这里面存在着一定的误解。

据世界自然基金会发布的《地球生命力报告2020》报告显示,从1970年到2016年期间,监测到的哺乳类、鸟类、两栖类、爬行类和鱼类种群规模平均下降了68%。彭奎认为,“这样的速度和现状实际上与人类活动影响直接相关。”

因此,让更多公众充分认识到生物多样性保护的重要性,迫在眉睫。

“这些年来,我们去全国各地的中小学讲授生物多样性保护知识,探索公众怎样参与生物多样性保护这个议题。”中国环境科学出版社生态研究所原首席专家张风春告诉记者,“生物多样性主流化应该成为趋势。”在长期的生物多样性保护工作中,相关从业者致力于宣传生物多样性保护的典型案例,对保护区志愿者、全国各地的社区人员、师生、媒体人士等人群进行培训,将生物多样性保护理念传递出去。

“过去几年,我们的项目面向中国3万多所绿色学校开展生物多样性教育,不仅做到系统性,还具有针对

生物多样性科普小讲堂

我国生物多样性有哪些特点?

◆ 张风春

我国的物种特别丰富,被列为世界上12个生物多样性特别丰富的国家之一,也被称做“巨大多样性国家”(megadiversity country)。

科学家们根据一个国家的脊椎动物、昆虫中的凤蝶科物种和高等动植物的数目,从而评定出“巨大多样性国家”。这些国家分别是巴西、哥伦比亚、墨西哥、厄瓜多尔、秘鲁、扎伊尔、马达加斯加、中国、印度、马来西亚、印度尼西亚和澳大利亚。这些国家的物种数占了全世界上述类群物种总数的70%。这也成为后来人们按生物多样性丰富程度将我排在世界第8位的由来。虽然这只是科学家评估的结果,但基本上反映了我国生物多样性的丰富程度和地位。

我国的生物多样性特点总体上可概括为丰富和独特,具体包括以下几个特点:

物种丰富多样。据《中国生物物种名录2008》,我国拥有高等植物34000多种,居世界第三位。我国是世界上裸子植物最多的国家,几乎拥有全球温带的全部木本属;脊椎动物约7300种,占世界总种数的14%;还是世界上鸟类种类最多的国家之一,共有鸟类1445种,占世界总种数的近15%;我国的鱼类占世界鱼类总种数的17.5%。

虽然这些数据一直处在不断的变化中,但对总体趋势和我国生物多样性的地位并未有丝毫影

响。特有属、种繁多。我国生物区系的特有现象明显,高等植物中特有种最多,约17300种。在我国脊椎动物中,特有种有近700种,占9%以上。人们熟知的有“活化石”之称的水杉、银杏、银杉和攀援花苏铁以及大熊猫、白鱀豚等,都是我国的特有种。

区系起源古老。由于中生代末(距今约6500万年)我国大部分地区已上升为陆地,第四纪冰期又未遭受大陆冰川的严重影响,我国许多地区都不同程度地保留了白垩纪、第三纪的古老线遗物种,如木兰、木莲、含笑等。我国很多陆栖水栖脊椎动物中不少都是古老种类,如羚牛、大熊猫、白鱀豚、扬子鳄、大鲵等。

种质资源丰富。我国的栽培植物、家养动物及其野生亲缘的种质资源非常丰富,作物品种、药用植物、牧草、观赏花卉等也非常丰富。我国的农业有7000年以上的悠久历史,很早就发掘、利用、培育繁殖了自然环境中的遗传资源,因此我国的栽培植物和家养动物是世界上第二丰富的,果树种类居世界第一位。

目前,人类生活和生存所依赖的动物和植物,很多起源于我国,而且我国至今还保有它们的大量野生原型及近缘种。我国同样具有悠久的野生动物驯养历史,是世界上家养动物品种和类群最丰富的国家。家养动物中,还有大量的特有种资源,在长期

的人工选择和驯养之后,产品的经济学特征、生态类型和繁殖性状以及体型等方面形成独特、丰富的变异,成为世界上特有的种质资源宝库。

生态系统丰富多彩。我国具有丰富的陆生生态系统、海洋与淡水生态系统,具有地球陆生生态系统的各种类型,如森林、灌丛、草原、稀树草原、草甸、沙漠、泥炭、高山冻原、冰川等。我国的淡水生态系统类型和海洋生态系统类型也同样丰富多彩。

丰富的传统知识和民族文化。由于悠久的历史和多民族的特点,我国与生物多样性直接相关的传统知识、民族文化和传统习俗也丰富多彩。如藏族宗教信仰对珍稀物种的保护,哈萨克族对神山、神林的保护,蒙古族对草原的保护,以及纳西族不准砍伐水源林、不准在树木生长期砍伐、不准猎杀孕兽和幼兽的传统等,都是对生物多样性最好的保护。

各民族的传统医药是生物多样性可持续利用知识和文化的重要组成部分。在吉林长白山地区,当地“放山”(即进山采挖野生人参)的习俗中就有“抬大留小”(只能采挖大的人参,尚未长成的参要留下给后人)和“红榔头布种”(如发现成熟的参,要将种子采收就地播种,供后人采挖)等传统,这些传统知识、民族文化和习俗对生物多样性的保护和可持续利用具有重要意义。

江苏打造高校生态文明志愿者讲师团

让低碳宣传进学校进社区

◆ 闫艳 李苑



“2018年以来,我们讲师团以南理工院绿色时代环保协会为建设主体,在江苏省环保宣教中心指导下贯穿绿色低碳这条主线,进学校、进社区等开展生态环境自然教育,获评‘2020年度江苏省十佳青年志愿服务项目’。”

作为全省选树的典型,南京理工大学化学与化工学院团委书记张天娇在江苏高校生态文明志愿者讲师团建设工作视频座谈会上,与6所高校分享了3年来建设讲师团的心路历程。

站在“十四五”新起点上,江苏如何进一步提升生态文明宣教工作?如何让“人与自然和谐共生”“碳达峰碳中和”等理念宣传摆脱空洞说教?“建设江苏高校生态文明志愿者讲师团”的想法应运而生,这不仅是大学生志愿服务的创新之举,更是构建生态环境治理全民行动体系的具体实践。

亲身实践传递低碳理念

将绿色低碳宣传作为志愿服务的重要内容,近年来,江苏探索在高校建设生态文明志愿者讲师团,引导大学生社团走出校门,融入社会,向社区居民、学校师生、单位职员宣讲低碳知识,鼓励公众从需求侧选择绿色生活方式,倒逼供给侧转变绿色生产方式。

“宣讲环境治理成效我们在行,但面对消费减排、低碳生活和区域碳汇等新领域,讲师团也经历了从旁观者到亲历者的转变。”南理工院讲师团相关负责人如是说。

2020年秋,碳达峰、碳中和等话题成为社会热点,江苏省环保宣教中心敏锐捕捉到这一信息,随即以月牙湖自然学校为平台,南理工院讲师团为调查团队,月牙湖管养单位御河环境工程有限公司为技术指导,设计了区域碳汇调查方案。

项目以碳汇量较大的乔木作为调查重点并得出结论,月牙湖片区乔木总碳汇量约为5201吨/年。这是自1998年月牙湖公园成立以来的首次碳汇调查,不仅为区域碳汇提供了数据,也为碳汇主题生态环境教育提供了素材。

带着调研成果,南理工院讲师团走进首蓿园社区,举办“月牙湖乔木调查”专题讲座。“我们34名成员分成5组开展调查,在这个过程中遇到不少困难,但只有亲身参与与实践,深入调查研究,才能让大学生志愿者讲师团面对社区居民时,心有底气。”

随后,讲师团还以“废品银行”“家庭节能减排档案”“自助绿化养护”为专题,走进月牙湖街道8个社区开展低碳讲座。大学生志愿者讲师团用具体案例和数据帮助居民理解生活中如何做到绿色环保,深受公众欢迎。

线上线下联结教育网络

生态环境教育需要不断扩大受众面,才能推动全社会形成保护生态环境的广泛共识,并为之付诸行动。面对新冠肺炎疫情的新要求,讲师团积极发动网络宣传,线上线下齐发力,达到社会化教育的目的。

参考“江苏月牙湖自然学校”微博的教育形式,南理工院讲师团开设了“南理工院生态文明志愿者讲师团”微博并由专人负责。在线下讲座结束后,以“动态+教育”模式,重新整合讲座要点内容发布,取得良好阅读效果。

讲师团还利用微博及时发布动态信息,通过这样的线上扩展,有效扩大了生态环境宣传教育的覆盖面。

除南京理工大学化学与化工学院外,目前河海大学水文水资源学院团委也借助河海大学溯源保护母亲河协会,完成了大学生生态文明志愿者讲师团组织架构,目前正积极着手开展南京七桥瓮湿地水底调查,计划9月走进附近社区、学校进行湿地碳汇宣讲。

下一步,江苏生态环境宣教部门将与高校团委携手努力,充分利用线上线下手段,开展社会化生态环境自然教育,打造符合区域特点、自身特质的高校生态文明志愿者讲师团品牌。



图为讲师团深入社区讲解低碳知识。