2023年4月21日 星期五
组版:李够梅 责编:王耀 校对:孟柯妤
光明日报

打造森林“四库” 绘出美丽中国的更新画卷

□ 刘乐艺 徐玉洁 侯婧怡

江西省吉安市白云山水库,山清水秀,林木繁茂。 邓和平摄(人民图片)

在甘肃省临夏回族自治州,人们扶苗栽树、挥锹培土,开展义务植树活动;在内蒙古自治区通辽市,治沙工人们不断加大植树造林和草原修复力度,为科尔沁沙地披上“绿装”;在黑龙江省齐齐哈尔市,春季造林计划已全面启动,百亩杨树、红松正在有序栽种……

谷雨催新绿,植树正当时。继清明之后,谷雨前夕,多地再次掀起造林绿化热潮,人们植绿护绿,共同绘出美丽中国的更新画卷。

森林是陆地生态系统的主体,是人类生存的根基。习近平总书记指出,森林既是水库、钱库、粮库,也是碳库。

这一重要论述,形象概括了森林的多元功能与多重价值,为重构林业价值体系开阔了思路,指明了方向。专家表示,基于森林“四库”功能,找准中国林业发展的战略定位,实现高质量发展,是关乎战略全局的重大时代课题。

4月15日,江苏省宿迁市泗洪县湿地景区水杉森林,游客在林中泛舟,享受春日时光。

李 佳摄(人民图片)

涵水为库,润泽大好河山

青山不老、绿水长流,滋养万物、润泽四方。树与水向来有着密不可分的联系。

北京林业大学教授朱清科表示,森林以其林冠层、林下灌草层、枯枝落叶层、林地土壤层等拦截、吸收、蓄积降水,使其具有保持水土的生态服务功能。数据显示,1万公顷林地所含水量相当于一座300万立方米的水库,每公顷林地的年均泥沙流失量仅为50千克,而无林地则高达2200千克。

圆齿野鸦椿、深山含笑、银叶金合欢……近日,在江西省赣州市峰山国家森林公园2023年义务植树活动现场,一株株树苗迎风摇曳,焕发着绿色希望。

赣州多山丘,特殊的土质产生一种名为崩岗的地貌。作为最严重的水土流失类型之一,崩岗曾是赣州生态的短板。

为治理该生态顽疾,近年来,赣州向水土流失宣战,实施蓄水保土、植树增绿,从“向山要树”变成“爱山护林”。据统计,“十三五”以来,全市累计治理水土流失面积4238平方公里,其中2022年新增治理崩岗1600座。

“以前村里一下雨,土层流失形成泥石流,真让人苦不堪言。如今,沙洲变成了绿洲,变化太大了!”赣州市赣县区白鹭乡小路农场负责人谢小路对当地发生的变化印象深刻。

植树蓄水固土,赣州并非个例。南水北调中线源头,丹江口水库烟波浩渺。“我们这的3000多亩柑橘林都采用绿色种植,泥沙不下山,咱也为守好水库出把力。”湖北省丹江口市水之源农产品产销专业合作社负责人王杰说。“管住斧头,护住山头,守好源头”,通过开展植树增绿,治理修复,丹江口库区及上游水土流失面积正逐年减少。

增加森林植被不仅能治理水土流失,还能够调蓄洪水、涵养水源、解决水资源问题。

目前,河北塞罕坝机械林场每年为滦河、辽河下游地区涵养水源、净化淡水2.84亿立方米;湖南省林业局测算,湖南现有森林每年可增加涵养水源1038万立方米,增加保土量164万吨;陕西省生态环境厅公布数据显示,2020年黄河流域陕西段内植被覆盖率达到60.68%,优良水质比例明显优于预期目标。

与此同时,高质量水源林在净化水质等方面功能突出,对于满足人民群众生活和生产用水的基本需求有着积极影响。据悉,“十四五”期间,广东省规划建设500万亩高质量水源林,其中造林300万亩,封山育林200万亩。

“合理的森林覆盖率、森林植被类型、造林技术,是森林植被与水资源协同调控的关键,在造林实践中要综合考虑。”北京林业大学教授余新晓建议,在新形势下,要以多功能森林经营为导向,充分释放森林水库的多重效益。

聚财为库,拓宽致富渠道

“绿水青山就是金山银山”。大力发展林业产业是践行“两山”理念的重要途径,亦是森林钱库的具体体现。

“重视森林,就是重视经济社会的可持续发展。”中国工程院院士蒋剑春解释,森林可以向人类持续提供多种产品,包括木材、动植物林副产品、化工医药资源等。同时,森林又提供了重要的空气调节、土壤保持、维护生物多样性等生态产品和服务。

良好自然生态蕴含巨大经济价值。近些年,各地充分发挥林业产业在生态扶贫、助力乡村振兴中的作用,拓宽百姓致富渠道。

“我这个年纪,出去不好找工作。来合作社工作后,每年收入有3万元左右,在家门口就能挣到钱。”4月12日,正在进行森林抚育作业的吴海龙说,2017年他加入山西省吕梁市交口县润莲扶贫攻坚造林合作社,一年后便摘掉了“穷帽子”。

山峦叠嶂、沟壑纵横,生态脆弱与深度贫困过去在山西相互交织。脱贫攻坚期间,山西围绕增绿、增收两条主线,联动实施造林绿化务工、退耕还林奖补、森林管护就业等项目,并探索建立扶贫攻坚造林(种草)专业合作社模式,实现生态脱贫互促双赢。

依托造林合作社,一大批像吴海龙一样的脱贫户,实现持续增收。数据显示,山西省现有林业专业合作社5767个,全省林草产值由2012年的311亿元提高到2021年的600亿元,年均增长率超过7%。山间树真正变为百姓手中的“摇钱树”。

随着人们生态环境意识的增强,走进大自然成为越来越多人的愿望与需求。森林的生态服务功能也随着森林旅游、森林康养、自然教育、森林文化等新业态的产生,转化成为巨大的商业价值。如一块宝石般镶嵌于苏、浙、皖三省之间的江苏省溧阳市,就走出了“以绿生金”的创新发展之路。

依托森林资源,溧阳推出森林康养、自然研学、休闲民宿等旅游产品,不断丰富乡村旅游形态;对各类林产品进行“周边开发”,打造茶叶、药材、花木等特色品牌,不断延伸旅游产业链条。

随着旅游资源优势放大,溧阳逐渐成为长三角地区休闲度假新去处。位于天目湖镇中西部的桂林村,在旅游热潮带动下,引来多个文旅项目落户。众多文旅项目形成集聚效应,又催生出老百姓自发经营的乡村旅游实体180多家,其中农家乐50多家、民宿70多家。

据了解,从2017年开始,中国森林旅游创造社会综合产值超过万亿元,成为林草业三大支柱产业之一。

值得一提的是,作为钱库,森林还持续供给能源物质。2021年,由生态环境部环境工程评估中心等联合编写的《3060零碳生物质能发展潜力蓝皮书》指出,截至2020年,中国可利用的林业剩余物总量3.5亿吨,能源化利用量为960.4万吨。

积粮为库,营造“绿色粮仓”

仓廪实,天下安。莽莽青山也是“绿色粮仓”。

从结构看,森林粮库主要可分为六类:枣、柿、香榧等木本粮食,油茶、核桃等木本油料,苹果、柑橘等森林水果,菌类、竹笋等森林蔬菜,杜仲、枸杞等森林药材和茶、花椒等森林饮料、香料。

业内人士指出,多种多样森林植物的种子、果实、叶子,可提供高品质的“森林碳水”“森林蛋白”和“森林脂肪”,有利于调整居民膳食结构。

“食用植物油安全是国家粮食安全的重要组成部分。”中国林业科学院研究员裴东举例介绍,在长期的政策支持下,中国木本油料种植面积已达2.46亿亩,年产食用油约104万吨,增长潜力巨大。

工程车辆往来穿梭,各类机械设备轰鸣作业;施工人员挖窝栽树,奔忙在沃野山间……连日来,四川省广元市利州区桃园村油茶产业园,一派热火朝天劳动景象。

“项目早完工就能早投产、早惠民,我们购买三年生的苗子,一年后就挂果,两年后就丰产。”利州区林业局产业股负责人张忠荣算了一笔增收账,一亩油茶能产出1500余斤山茶油,收益预计将超12万元。

桃园村油茶产业园的建设,是四川加快森林“油田”功能开发的一个生动样本。结合全省可利用林地现状,今年初,四川省林草局提出将实施“天府森林粮库123工程”——力争到2030年,盘活林地1亿亩、生产“林粮”2000万吨、实现产值3000亿元。其中,以核桃、油茶、油橄榄“三棵树”为代表的木本油料面积,将在2030年达到2150万亩。

“因此,扩大面积是首要目标。”四川省林草调查规划院科研处相关负责人解释,下一步,四川将通过改培、新造、补植等措施积极扩大粮食、油料等在林地内的利用规模,今后8年,全省年均可增加经营面积350万亩。

根据国家林草局印发的《林草产业发展规划(2021—2025年)》,到2025年,中国木本油料种植面积达2.7亿亩左右,木本食用油年产量达250万吨,其中油茶种植面积达9000万亩,茶油年产量达200万吨。

向森林要粮食,发展林下种植不可或缺。

眼下,正是林下仿野生白肉灵芝种植的关键时期。在云南省怒江傈僳族自治州贡山独龙族怒族自治县独龙江乡龙元村的种植基地内,村民们搬运菌种、翻土、盖膜……忙得不亦乐乎。

“我们这种的灵芝一年能采收两次,可连续采收五年,产出品质很好。”独龙江乡农业综合服务中心副主任李新华介绍,灵芝种植采用“政府+公司+集体经济+农户”的新型农业产业化运营模式,每户年均增收可达3000元。

林下种植对保护林地生态也有帮助。在灵芝生长阶段,村民们时常会为林地浇水,增加林子湿度。“只有好林子才能长出好灵芝,守护生态就是守住钱袋子。”李新华说。

专家认为,营造“绿色粮仓”,下一步要实施良种、良法和良技,重点推进现代化木本粮油产业经济体系,要持续完善森林食品溯源标准化体系建设,延伸森林食品绿色供应链,全面提升优质森林食品供给能力。

固碳为库,提升碳汇能力

众木成林,郁郁葱葱,一座森林就是一个储碳库。

根据联合国粮农组织2020年全球森林资源评估结果,全球森林碳储量达6620亿吨,主要储存在森林植被、森林土壤以及凋落物和枯死木中,森林植被区的碳储量约占陆地碳库总量的56%。

“森林碳库是一种形象的说法,更是一个科学的表达。”北京林业大学教授林震解释,树木通过光合作用吸收了大气中的二氧化碳,并以多种形式固定下来。

根据森林中的碳循环机理,多地多部门大力加强林业生态建设,选育固碳优良品种,做好防火防病虫害工作,让森林“碳库”更优质、更稳定。

远望,青山巍巍,白云轻移;近观,凉风拂过,绿浪翻涌……2018年建成开放的双龙生态公园,是贵州省贵阳市著名的“城市氧吧”。

“公园建设前,这里到处是石坡,连栽树的土壤都不够。”双龙生态公园建设项目负责人冯其茂说,对此,他们一手开展水环境治理,一手采取跨区县取土、生态造林等措施,才让荒山慢慢恢复生机。

增加森林碳储量,贵阳还对现有针叶林纯林进行改培,培育针阔混交林,着力结合好针阔林比例。2016年以来,全市累计种植经济林面积80万余亩。根据森林生态系统服务功能评估结果,2022年贵阳现有森林年固碳总量已达115.05万吨,是多年以来的最高值。

党的十八大以来,全国森林植被总碳储量净增13.75亿吨,达到92亿吨。研究数据显示,2000年以来,全球新增绿化面积约1/4来自中国,为增绿固碳、减缓全球气候变暖发挥了显著作用。

伴随国土绿化的科学推进,森林碳汇能力稳步提升。林震表示,所谓森林碳汇,主要是指通过植树造林、森林管理、植被恢复等措施,实现固碳、降碳的过程、活动或机制。

2021年,福建省三明市首创林业碳票制度,做大森林碳汇“大蛋糕”。“我们村一棵树没砍,靠‘打包卖空气’就挣了14万多元。”三明市将乐县常口联村党委书记张林顺,对此感触良多。

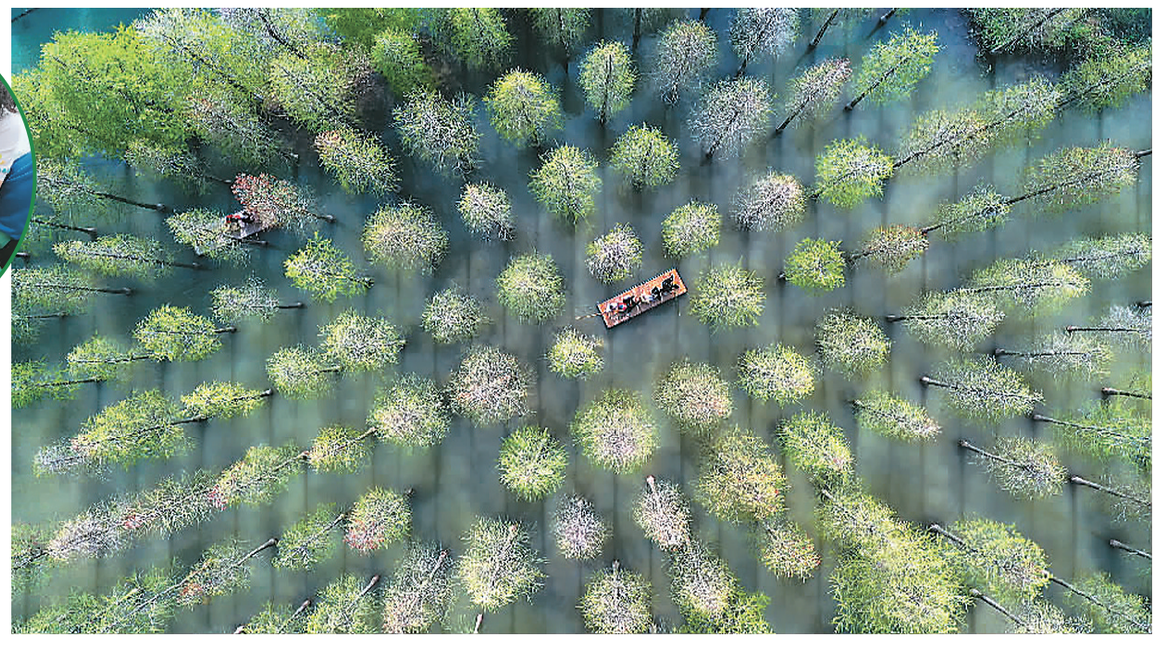
记者了解到,碳票是以林木生长量为测算基础,并依据计量方法换算成的碳减排量,经过林业部门、生态环境部门核定后,以“票”的形式发给林木所有权人,从而将空气变成一种可升值、可交易、可质押的有价证券。

作为中国集体林权制度改革的重要策源地之一,三明市近年来积极探索生态产品价值实现机制,率先营造全国首片碳中和林,设立全省首个碳汇专项基金,成立全省首家碳汇服务机构,进一步破解生态产品难抵押、难交易、难变现等难题。截至目前,三明市累计开发碳票项目40个、碳减排量94.5万吨、交易金额99.98万元。

“进一步提升森林碳汇能力,充分发挥森林碳库的‘压舱石’作用,相关政策机制仍需完善。”国家林草局生态保护修复司司长张炜说,未来,应研究建立基于森林碳库价值的生态补偿机制,做到补偿对象精准、碳汇补偿数据精准、碳汇补偿价格精准、碳汇补偿出资政策精准,并研究推进碳汇交易试点,从而多元化实现森林碳汇价值。

▲3月12日,海南省三亚市海棠区铁炉村,学生在海边滩涂植树。

袁永东摄(人民图片)



▶4月5日,广西壮族自治区柳州市环江滨水大道的洋紫荆盛开。

黎寒池摄(人民图片)

▶▶▶链接

义务植树知多少

今年是全民义务植树开展42周年。1981年12月13日,第五届全国人民代表大会第四次会议通过《关于开展全民义务植树运动的决议》,植树造林、绿化祖国成为每一位适龄公民的法定义务。40多年来,全民义务植树在中华大地蓬勃展开,义务植树尽责形式不断创新,随愿、随处、随时植树逐渐变成现实。

根据《全民义务植树尽责形式管理办法(试行)》,全民义务植树,是指中华人民共和国公民,男十一岁至六十岁,女十一岁至五十五岁,除丧失劳动能力者外,按照有关规划、标准和技术要求,无报酬地以直接或者间接方式履行植树义务的行为。目前,义务植树尽责形式有8大类50多种。

(一)造林绿化类。指直接参加乔、灌、草植被育苗、栽植全部或者部分过程的劳动的尽责形式。

(二)抚育管护类。指直接参加对现有乔、灌、草植被除草除杂、浇水、松土施肥、有害生物防治、整枝修剪、间伐等抚育管护活动全部或者部分过程的劳动的尽责形式。

(三)自然保护类。指按有关规范要求,身体力行参加保护生物多样性、野生动物栖息地,修复退化或者受损土地自然生态功能的全部或者部分过程的劳动的尽责形式。

(四)认种认养类。指通过直接投工投劳或者捐资代劳,在指定地点新建乔、灌、草植被,或者对指定乔、灌、草植被进行冠名或者非冠名养护的尽责形式。

(五)设施修建类。指在技术人员指导下,修建森林作业道、森林防火带、森林公园步道,绿地灌溉(排涝)渠道,以及各类绿地游憩、服务、管理设施等全部或者部分过程的劳动的尽责形式。

(六)捐资捐物类。指自愿向合法公募组织捐赠资金用于国土绿化,或者捐献当地国土绿化急需物资的尽责形式。

(七)志愿服务类。指自愿参加国土绿化公益宣传活动,或者按有关要求提供与国土绿化相关的普及推广、培训指导、公益活动组织管理等志愿服务的尽责形式。

(八)其他类。指其他与国土绿化相关的劳动或者贡献。

为方便公众参与义务植树,全国绿化委员会办公室已在全国全面推行“互联网+全民义务植树”,建立了由全民义务植树网、微信公众号和手机APP构成的全国全民义务植树网络平台。此外,多地打造绿化认建认养捐赠平台,推出古树名木认养等捐资项目,开展形式多样的主题植树活动,营建纪念林。

2023年1月1日至4月7日,全国全民义务植树网络平台已上线发布尽责活动3883个。首都绿化委员会办公室建立了五级“互联网+全民义务植树”基地64个,并创建首都全民义务植树微信公众号,为市民就近就地参加义务植树提供服务和便利。

(据人民日报)