草长莺飞春已至。又到了一年植树季。

植树造林、保护森林是公民应尽的义务。自1981年第五届全国人大通过《关于开展全民义务植树运动的决议》以来，全民义务植树在中华大地蓬勃开展。

40年多来，党和国家领导人率先垂范，年年带头参加植树活动。党的十八大以来，习近平总书记身体力行，连续9年参加首都义务植树活动并作出一系列重要指示，为做好新时代全民义务植树工作提供了根本遵循。

开展全民义务植树，已成为推进国土绿化的有效途径、传播生态文明理念的重要载体、建设美丽中国的生动实践。

如何更好地为国土添绿也是两会中委员们关注的焦点。

添一抹绿 共赴春天之约

本报记者 王硕

国土绿化需科技赋能

“加强生态环境分区管控，科学开展国土绿化，统筹山水林田湖草沙系统治理。”这是今年政府工作报告谈及生态文明建设时所提出的要求。

“政府工作报告强调了科学开展国土绿化，首次将‘山水林田湖草沙系统治理’放入报告之中，这为我们从事沙漠化治理工作的科技人员指明了方向。”全国政协委员、宁夏农林科学院荒漠化治理研究所研究员蒋齐说，防沙治沙作为国土绿化的重要组成部分，是一项复杂的系统工程，具有很强的科学性，必须更加重视科学绿化、精准治理。

全国政协委员、甘肃省治沙研究所副所长马全林也长期从事荒漠化治理工作。在对国家近年来取得防沙治沙成就感到欣慰之时，他也坦言，目前容易治理的区域大多已经治理完成，留下的区域更加偏远，都是难啃的“硬骨头”；在治沙过程中尚未真正做到精准治沙、科学优化；同时还面临着保护和发展矛盾突出、投资渠道相对单一、生态补偿制度还不完善以及科技成果转化率低等问题。

对此，委员们认为，未来要更多地发挥科技的作用，推动国土绿化从数量向质量并重转型。

蒋齐指出，今后的治沙工作要采用系统思维的方法，“治沙不再只是单一的技术，而需要多种技术相配合；不仅考虑把沙防住，更多要考虑沙的利用，防治‘沙之害’，用好‘沙之利’。”

他建议，要科学划分造林立地条件，选择适宜的抗旱多用途树种，按照以水定绿进行植被恢复，配套相关物理、化学治沙工程，并开展长期治理效果监测评价。

马全林认为，我国荒漠面积大，孕育了丰富又独特的荒漠植物及其遗传多样性。而目前对荒漠植物多样性保护重视不够，投入不足。

他建议，开展荒漠植物本底调查，建立荒漠植物资源数据服务平台。加强荒漠植物遗传资源收集、保存和利用，建设荒漠植物遗传资源库。把荒漠植物园纳入国家植物园体系建设规划。

此外，委员们还呼吁进一步加大防沙治沙科研投入，支持基层林业科技队伍建设和防沙治沙关键技术攻关研究。“可把国家资金、社会资金以及国际贷款、援助资金相结合，制定企业和社会资金投入的回报获取政策。同时，科研院所、大学及林业部门紧密结合，分工协作，赋予技术人员方案制定权。”蒋齐说。

发挥林草碳汇作用

“十四五”是我国实现“双碳”目标的关键时期。其中，发挥林草碳汇的功效成为实现“双碳”目标的重要途径。

所谓碳汇，是指通过植树造林、植被恢复等措施吸收大气中二氧化碳，从而减少温室气体在大气中浓度的过程。

据全国政协委员、江苏省中国科学院植物研究所所长薛建辉调研，目前我国林业碳汇项目在碳排放权交易市场中的占比不大，面临着碳汇林建设和可持续经营管理水平不高、林业碳汇相关立法滞后、提升林业碳汇能力的关键技术研发投入较低等问题。

他认为，为实现双碳目标，需提高林业碳汇项目在碳排放交易市场中的规模，以市场机制弥补林业生态建设资金的不足。同时，建立企业和科研机构的深度合作机制，将企业的碳排放权资金与科研单位的研发能力相结合，研发出提升林业碳汇能力的关键技术。

全国政协委员、中国林业科学研究院首席专家杨忠岐指出，目前由于缺乏科学、统一的碳汇计量和监测方法，导致我国森林碳汇量被严重低估。他认为，相关部门应重点支持林草全口径碳汇研究计量方法，为我国的碳汇量计算提供技术支撑。

此外，他强调，在持续进行林业生态工程的同时，要切实加强对现有森林的抚育、经营和管理，实施森林质量精准提升工程，全面提升我国森林的碳汇能力。

全国政协委员、蒙草生态董事长王召明将关注点放在草原碳汇上。他指出，虽然我国草原面积广袤、固碳潜力巨大，但目前还没有出台像“森林碳汇”这样相关的标准，没法对资源进行核算、评估。目前，我国超过70%的中国核证自愿减排项目是造林、再造林项目，尚未有草原碳汇开发的自愿减排项目进入市场交易。且草原碳汇作为重要的生态资产，目前价值底数不清。

对此，王召明建议，政府、研究机构、企业等联合起来，建设国家草原碳汇标准体系，核算草原碳汇价值；并将草原碳汇纳入地方性资产，开展调查，纳入生态系统生产总值（GEP）核算；同时建立草原碳汇教育培训和检测机构，让牧民了解草场的碳汇价值，享受草原碳汇收益，实现草原可持续发展。

此外，他还建议建立草原碳汇经济和草原碳汇试验示范区，建立草原碳汇基金。比如，牧民可以将草原碳汇作为贷款融资的条件；将草原碳汇基金投向科研领域，让全社会参与到草原生态保护修复中来，积累碳积分、碳信用，建立惠益分享机制，实现草原可持续发展。

向森林要食物

植树造林，不仅能够增绿降碳，还能为人类提供健康美味食品。

“大食物观”成为今年全国两会热议的话题。习近平总书记提出，要树立大食物观，向森林要食物、向江河湖海要食物、向设施农业要食物。

如何向森林要食物？多位委员将目光投向了木本油料产业。

据全国政协委员、农业和农村委员会副主任张建龙介绍，木本油料是森林为人类提供食物的重要组成部分。油茶、核桃、油橄榄、仁用杏、榛子、油用牡丹等都是木本油料树种。数据显示：2020年全国木本油料种植面积已达2.46亿亩左右，年产食用油约104万吨。其产量占国产植物食用油生产总量的8.5%。

在全国政协委员、九三学社河北省委副主委刘志新看来，在山地、丘陵地区多种树、大力发展木本油料产业，不仅可利用树木防风固沙、保持水土，还可增产油脂食品；并将对加快山区经济发展、推进乡村振兴、促进生态文明建设产生积极意义。

张建龙指出，虽然我国木本油料产业发展取得了一定成效，但其在国产食用油中的占比还不算高，存在着产业体系尚不健全，产业发展科技支撑不足、配套政策尚未完善等问题。

为更好地贯彻落实党中央、国务院关于保障粮油安全的决策部署，张建龙建议，由国家发展改革委牵头，组织有关部门制定发展规划，提出发展目标，明确保障措施。对全国木本油料种植情况开展摸底调查，根据地方实际情况分区施策，科学合理利用土地资源。在不影响主导生态功能的同时，增加木本油料经济林占比。同时，呼吁政策性金融机构加大对木本油料产业扶持力度，引进社会资本参与；并加强宣传，拓展市场，培育品牌等。

全国政协委员、黑龙江省政协副主席赵雨森也提出，要推动林业产业高质量发展，特别是要突出精深加工，培育龙头企业，建立产业化基地，扶持经营组织创新，推动林业经济资源由一次产业向二三次产业动态转移，构建存量优化、增量升级的产业发展新格局。例如，建立健全金融服务体系。搭建区域性的林业产业投融资平台，通过股权投资、资产担保、平台转贷等方式，解决林业企业融资难、贷款难等问题；积极探索建立森林保险体系，营造有利于林业发展的金融环境。

■小贴士

履行植树义务 一起行动起来

为国土添绿是每个公民的义务。在这个植树的季节，让我们一起行动起来：

●哪些人需要履行植树义务？

《关于开展全民义务植树运动的实施办法》规定：凡是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，均应承担义务植树任务。

●义务植树尽责形式有哪些？

新时期义务植树尽责形式分为造林绿化、抚育管护、自然保护、认种认养、设施修建、捐资捐物、志愿服务、其他形式等8大类，拓宽了广大公众参与的方式，比如以捐资代劳、悬挂人工鸟巢、冠名认领等非直接的方式，都可以按照不同的标准，折算完成植树义务。

●如何参加义务植树实体劳动？

如果想参与义务植树实体劳动，可以登录全民义务植树网或进入全民义务植树微信公众号，选择“尽责参与”的“实体尽责”，根据所在的地区，选择自己感兴趣的实体活动，手机扫码报名参与，通过劳动折算植树任务，完成义务植树尽责。也可以咨询当地绿化委员会办公室，及时了解当地的义务植树实体劳动组织开展情况，积极参与尽责活动。

●如何参加云种树？

如果无法参加直接植树活动，也可以参与“云种树”。您可以登录全民义务植树网或进入全民义务植树微信公众号，选择“尽责参与”的“捐资尽责”，选择感兴趣的公益项目，按照个人常驻所在地的标准，捐赠30—60元不等，折算完成3棵树的任务量，即可获得全民义务植树尽责证书或国土绿化荣誉证书。

●如何获得“义务植树尽责证书”？

全民义务植树网站上发放的证书有两类：“义务植树尽责证书”和“国土绿化荣誉证书”。

中华人民共和国公民适龄公民（男十一岁至六十岁，女十一岁至五十五岁），每年完成义务植树3至5棵，可获得义务植树尽责证书。适龄公民植树超出5棵，超出部分可获得国土绿化荣誉证书。非适龄公民参与植树，可获得国土绿化荣誉证书。

●公民可获得几张尽责证书？

一个适龄公民，一个自然年度最多获得一张义务植树尽责证书。超出尽责部分，每次植树可以获得一张国土绿化荣誉证书。

●不同地区折算标准是什么？

根据《全民义务植树尽责形式管理办法（试行）》的相关规定，一类地区（北京、天津、上海、江苏、浙江）按20元的标准折算完成1株植树任务。

二类地区（内蒙古、辽宁、福建、山东、广东、湖南）按15元的标准折算完成1株植树任务。

三类地区（其他省、自治区、直辖市，新疆生产建设兵团）按10元的标准折算完成1株植树任务。

捐献当地国土绿化急需物资，按时价折算植树株数。

（资料来源：全国绿化委员会办公室 中国绿化基金会）

委员声音 weiyuanshengyin

全国政协委员凌振国：

钢铁尘泥浑身是宝 资源化利用需政策推动

本报记者 王菡娟

作为典型的能源、资源密集型行业，钢铁工业会产生大量废气、废水和固体废物。“其中钢铁含铁锌尘泥，存在堆放占地多、环境污染、资源浪费、工艺简单、综合利用率低等难题，已经成为制约钢铁绿色循环可持续发展的关键课题，资源化利用亟须政策推动。”全国政协委员凌振国两会期间表示。

钢铁含铁锌尘泥包括钢铁生产过程中的工艺除尘灰、环境尘泥及污水处理尘泥等。据统计，2021年，我国粗钢产量为10.33亿吨，钢铁含铁锌尘泥按粗钢产量的10%测算，年产生量约1亿吨。

据介绍，钢铁含铁锌尘泥中不仅包括铁元素，还含有锌、钾、钠、金、银、铟、铅等有价元素。科学提取含铁锌尘泥中的有价金属元素，对依赖进口铁矿、钾盐等一次资源能够形成有效补充，有效缓解我国原矿石对外依存度高的现状，维护资源安全。同时，提高含铁锌尘泥综合利用水平，也能释放大量堆存所占用土地，减少环境污染。

“在我国能源、资源、环境等压力日益突出的形势下，应进一步树立绿色发展理念，增加科技研发，加强资源节约，不断提高钢铁含铁锌尘泥综合利用水平，推动钢铁产业链向零排放的方向延伸。”凌振国表示。

为此，凌振国建议要制定专门的钢铁含铁锌尘泥管理办法。加强对钢铁含铁锌尘泥现状的摸底调查，在此基础上，对于以资源综合利用名义开展烧结、炼铁的非法生产经营活动进行专项执法督察，坚决取缔；同时加强科技研发支持力度，在钢铁产能聚集区建立固废资源循环利用产业园（基地），实现与其他工业源、社会源固废的集中协同处置。

“对已实现资源全部综合利用的示范项目，应在国家层面统筹布局，加快科技成果的推广和应用力度。鼓励和支持钢铁龙头企业统筹布局资源化利用项目，延伸循环链，优先给予项目能耗指标。尤其是对已经列入产业投资鼓励类指导目录并极具推广价值的技术，发改、生态环境、工信等行业主管部门应协同给予政策支持。”凌振国说。

全国政协委员方向：

“双碳”未动“碳计量”先行

本报记者 高志民

“实现‘双碳’目标是一场广泛而深刻的变革，核心是控制碳排放总量。没有准确的数据，就没有发言权。摸清碳排放底数，是科学决策、成效评估和国际谈判的重要基础，对我国实现‘双碳’目标至关重要。”全国政协委员、中国计量科学研究院院长方向告诉记者，碳排放统计监测核算报告是一项庞大的复杂工程。

“间接核算方法是基于能源消耗统计、碳排放因子参数等综合因素，推算得出碳排放数据，是一种计算数据，存在不完整、不准确、不一致和不可比的问题。基于连续排放监测系统（CEMs）对碳排放进行直接测量的方法是国际上最新兴起的技术，具有中间环节少、准确性高和实时报送的优点，也可有效支撑间接核算数据的验证。”方向解释说，欧美国家已采用直接测量和间接核算相结合的方法，如美国立法规定，年碳排放量超过2.5万吨的排放源必须安装CEMs，并将数据在线报送监管机构。英国监管机构定期通过大气测量和反演模型相结合对排放清单进行外部验证，及时查找和减少核算误差。2019年5月，政府间气候变化专门委员会（IPCC）发布的《IPCC2006年国家温室气体清单指南2019修订版》首次完整地提出基于直接测量反演的碳排放清单编制方法，代表了最新科学认知、技术进展和国际共识。

“我国碳排放统计监测核算报告体系尚不健全。”方向专程做过调研，他发现，随着产业升级和科技创新，碳排放参数不断更新，能源消耗数据、工艺过程碳排放数据准确性需要尽快提高；碳排放清单准确性和时效性不高，国际上对我国碳排放数据存在明显高估，对我国履行国际减排责任极其不利；我国企业缺乏对生产过程碳排放的测量统计，将会在国际贸易中面临较高的碳关税成本，降低市场竞争力；碳计量技术和标准规范的缺失将影响碳排放数据的国际互认，有损我国在国际碳市场的谈判竞争力和话语权。

为提升碳排放统计监测能力，增强战略主动权，方向建议：尽快建立直接测量和间接核算相结合的碳排放统计监测核算报告体系。在重点行业推广直接测量和间接核算相结合的方法，选择典型区域和代表企业试点。制定核算报告国家标准，推行采用直接测量对间接核算数据进行验证，对重点高耗能高排放企业提出明确要求，保障碳排放数据的完整准确和一致可比，有力支撑科学决策和国际谈判。

“加大先进碳计量技术研发应用力度。对先进碳计量技术和高端碳测量仪器研发应用实施专项经费投入，努力实现核心技术与高端仪器的自主可控。强化先进碳计量技术在重点行业领域的普及应用，提升碳排放统计监测能力。主导建立国际互认的碳计量监测核算报告标准，打破欧美国家长期垄断局面，增强我国应对国际风险挑战的战略主动权。”方向认为。

“积极参与国际标准制定，增强话语权。”为此，方向建议，吸收计量测试专家加入我国“IPCC国家温室气体排放清单编制组”和国家标准起草组，积极推动我国计量测试专家加入“IPCC国家温室气体排放清单编制指南”起草组，参与国际标准制定工作。主导开展国家间碳数据测量国际比对，以国际互认的碳排放数据测量体系为支撑，推进与国际碳市场接轨，增强谈判能力，打破贸易壁垒，维护我国企业的合法权益。

2022年3月9日，在江苏省海安市大公镇贲集村，村民驾驶植保机械在小麦田间进行喷洒药物作业。 新华社发