**林业经济技术信息**

**第3、4期（总第217、218期）**

**吉林省林业科学研究院 主办 2023-03-31**

**目 录**

**行业动态**

* + **国际森林日：健康森林促进人类健康**
	+ **全国主要林业有害生物今年发生形势仍严峻**
	+ **“十四五”期间 中国将建设国家储备林3600万亩以上**
	+ **我国森林面积达2.31亿公顷**
	+ **我国首批重点区域自然资源确权登记完成登簿**
	+ **我国首家CITES全球野生动植物鉴定实验室成立**
	+ **吉林野生动植物数量逐年增加**

**科技资讯**

* + **第九届全国生态修复研究生学术大会举办**
	+ **国家林草局首个应急揭榜挂帅项目通过验收**
	+ **三北工程体系架构研究课题通过验收**
	+ **国家林草种质资源鉴定评价中心揭牌**

**智慧林业**

* + **《智慧自然保护地白皮书》发布**
	+ **“互联网+全民义务植树”全面推开**
	+ **河北隆化：“智慧眼”守护94万亩国有林区**
	+ **数字主持人担任山东森林防火宣传公益大使**

**林草碳汇**

* + **林草重点工作--林草碳汇能力建设**
	+ **草地生态系统固碳增汇标准体系专家论证会召开**
	+ **中国林科院助力安徽安庆森林碳汇本底调查及未来潜力分析**
	+ **国家林草局华东院积极参与龙岩市国家林业碳汇试点市建设**
	+ **浙江发布十大碳汇树种**

**产业经济**

* + **绿色大讲堂专题讲解菌草业发展**
	+ **全国森林可持续经营试点工作启动**
	+ **中国林产工业协会 木炭产业分会成立**
	+ **第六届中国森林康养产业发展大会举行**
	+ **龙江森工加快构建全国最大国有苗圃集群**
	+ **“科普+成果转化”助力迁西板栗产业振兴**
	+ **安徽全椒探索“国储林+”模式推动乡村振兴**

**科普之窗**

* + **中国林学会公布20家自然教育师线下培训机构**
	+ **第十一届梁希科普奖评选结果揭晓**

**行业动态**

## **国际森林日：健康森林促进人类健康**

**3月21日，是国际森林日。2023年国际森林日主题为“森林与健康”，口号是“健康森林促进人类健康”，重点强调森林在确保环境健康方面所扮演的重要角色，以及森林在推动建设健康社会方面所作出的多重贡献。**

**为彰显森林的重要性并确保实现《2030年可持续发展议程》，联合国有关方面在国际森林日当天共举行两个现场官方庆祝活动，在意大利罗马举行的联合国粮农组织高级别活动，以及在美国纽约联合国总部举行的经社部庆祝活动。**

**国家林业和草原局在北京举行植树活动，并组织各地和全国17家履行《联合国森林文书》示范单位开展各种形式的宣传活动庆祝国际森林日。**

**联合国大会于2012年宣布3月21日为“国际森林日”，以庆祝和提高公众对所有类型森林重要性的认识，鼓励国家在地方、国家和国际层面举办与森林和树木相关活动，如植树活动等。**

# 全国主要林业有害生物今年发生形势仍严峻

﻿ **国家林草局生物灾害防控中心近期对全国主要林业有害生物2022年发生情况进行总结分析，并对2023年发生趋势进行预测。**

**2023年，全国主要林业有害生物仍将延续近年来偏重发生、局部成灾的态势，全年发生1.8亿亩左右，其中虫害发生1.1亿亩、病害发生4000万亩、林业鼠（兔）害发生2800万亩、有害植物发生260万亩。松材线虫病疫情扩散势头减缓但仍呈点状散发态势，控增量、消存量压力依然较大。美国白蛾等其他检疫性有害生物持续扩散但势头趋缓，整体发生平稳，局部地区可能偏重。林业鼠（兔）害危害可能进一步加重，黄土高原沟壑区局地可能成灾。松树钻蛀类害虫危害居高不下，多地可能偏重成灾。松毛虫、杨树蛀干害虫、杨树食叶害虫等其他本土常发性有害生物整体轻度发生，局部地区可能偏重发生。**

**有关单位将系统推进松材线虫病疫情防控攻坚行动，强化林业有害生物防控数字化监管，统筹做好新发突发有害生物灾害防控，优化防治资金项目投入机制，强化重大技术研发和成果应用。**

**2022年，全国主要林业有害生物发生1.78亿亩，同比下降5.44%。虫害、病害、有害植物发生均同比下降，林业鼠（兔）害发生同比略有上升。松材线虫病等重大外来有害生物扩散势头减缓，但危害依然严重。松树钻蛀类害虫等本土主要林业有害生物发生危害种类多样化趋势明显。**

# “十四五”期间 中国将建设国家储备林3600万亩以上

**国家林草局《“十四五”国家储备林建设实施方案》近日印发。方案明确提出，“十四五”期间，我国将科学布局和实施国家储备林建设，建设国家储备林3600万亩以上，增加蓄积7000万立方米以上，缓解木材供需矛盾，保障我国木材安全，推动国家储备林建设高质量发展。**

**《方案》提出，“十四五”期间国家储备林建设范围包括26个省（自治区、直辖市）、新疆生产建设兵团及内蒙古、吉林、长白山、龙江、伊春、大兴安岭6个森工（林业）集团的1849个建设单位。并根据自然条件等因素，将长江以南地区作为重点建设区域，长江以北地区作为适度建设区域。同时，按照建设目标任务，将大力实施集约人工林栽培、现有林改培、中幼林抚育，培育中短周期工业原料林2284万亩以上，长周期大径级用材林1406万亩以上。**

**为构建国家木材安全保障体系，2012年我国启动了国家储备林建设工程。工程启动以来，累计落实资金1400多亿元，建设国家储备林9200多万亩，国家开发银行、中国农业发展银行等金融机构为国家储备林建设项目授信3200多亿元，累计发放金融贷款1100多亿元。十年来，国家储备林建设为社会提供就业岗位总数超过360万个，木材产出收入超过1500亿元，依托国家储备林开展的绿色产业实现经济收入近100亿元，围绕国家储备林建设形成的加工企业达2700多家。**

**为确保国家储备林建设规范运作和持续健康发展，国家林草局还同步出台了《国家储备林建设管理办法（试行）》。**

# 我国森林面积达2.31亿公顷

**3月12日是我国第45个植树节。全国绿化委员会办公室当日发布《2022年中国国土绿化状况公报》显示，目前，我国森林面积2.31亿公顷，森林覆盖率达24.02%；草地面积2.65亿公顷，草原综合植被盖度达50.32%。**

**根据公报，我国科学绿化持续深入推进。2022年全国完成造林383万公顷，种草改良321.4万公顷，治理沙化、石漠化土地184.73万公顷，发布“互联网+全民义务植树”各类尽责活动262个。**

**城乡绿化美化同步推进，绿化质量逐步提升。授予26个城市“国家森林城市”称号，全国国家森林城市数量达218个。100余个城市开展了国家园林城市建设，全国各地建设“口袋公园”3520个。全年完成公路绿化里程近10万公里，铁路线路绿化率达87.32%。**

**公报还显示，2022年林草资源保护管理成效明显，生态美百姓富取得新成果。全面建立林长制，全国各级林长近120万名；全年森林草原火灾受害率持续保持历史低位；完成草原有害生物防治1384.6万公顷。全年林草产业总产值达到8.37万亿元；全年完成油茶种植13.33万公顷、改造26.67万公顷，茶油年产量有望突破100万吨。**

## **我国首批重点区域自然资源确权登记完成登簿**

**近日，海南热带雨林国家公园、江苏大丰麋鹿国家级自然保护区、山东昆嵛山国家级自然保护区等首批重点区域自然资源确权登记实现登簿，为以国家公园为主体的自然保护地建设提供了产权支撑，有利于厘清自然资源资产所有者、监管者及其责任。**

**首批登簿的重点区域是我国生态功能重要，具有典型性、代表性的自然生态空间。海南热带雨林国家公园是我国第一批设立的国家公园，是我国最集中、类型最多样、保护最完整、连片面积最大的大陆性岛屿型热带雨林。江苏大丰麋鹿国家级自然保护区是重要的世界自然遗产、国际重要湿地。山东昆嵛山国家级自然保护区是山东省第一个森林生态类型的国家级自然保护区。三个重点区域从权属状况看，海南热带雨林国家公园登记单元总面积426853.89公顷，其中国有自然资源面积377241.01公顷。江苏大丰麋鹿国家级自然保护区登记单元面积2667.96公顷，国有自然资源面积为2667.96公顷。山东昆嵛山国家级自然保护区登记单元面积为12958.60公顷，国有自然资源面积为5057.83公顷。**

**从资源类型看，海南热带雨林国家公园登记单元内森林资源面积为382811.31公顷，水流资源面积为10279.56公顷，湿地资源面积为508.3公顷，草原资源面积175.78公顷，荒地资源面积为20.11公顷，其他类型资源面积 33058.83公顷。江苏大丰麋鹿国家级自然保护区登记单元内森林资源面积为219.60公顷，水流资源面积为99.68公顷，湿地资源面积为1183.24公顷，草原资源面积297.74公顷，其他类型资源面积867.70公顷。山东昆嵛山国家级自然保护区登记单元内森林资源面积11572.54公顷，水流资源面积268.15公顷，湿地资源面积0.43公顷，草原资源面积25.06公顷，荒地资源面积535.19公顷，其他类型资源面积557.23公顷。**

## **我国首家CITES全球野生动植物鉴定实验室成立**

**3月14日，我国首家也是目前唯一一家CITES（《濒危野生动植物种国际贸易公约》）全球野生动植物鉴定实验室成立。实验室依托中国林业科学研究院木材工业研究所建设。**

**中国林科院木材所是我国林业领域首个CITES注册科研机构，在木材标本资源库建设、科学技术研究、技术手册编制、海关鉴定服务、执法人员培训、国际谈判与国际合作等方面为国家履约提供了科技支撑。实验室将从扩容、提质、增效等层面，进一步提升责任和服务意识，强化支撑能力，提高工作质量，继续为国家木材履约作出更大贡献。**

**近年来，中国林科院木材所参与组建国家林草局“木材标本资源信息挖掘与利用”科技创新团队，目前已建成藏量居亚洲第一的国家林草局木材标本资源库。研发的濒危木材计算机视觉、遗传学和化学信息挖掘与应用新技术居国际前沿，“GenWood木材DNA精准鉴定技术”和“iWood木材智能鉴定系统”已在海关系统应用。组织参与国际国内履约培训60余次，培训国内外木材履约执法官员4800人次。**

**CITES是一项政府间多边协议，宗旨是通过对野生动植物的国际贸易进行管理和控制，防止因过度利用危及有关物种的生存。2022年11月，CITES第19次缔约方大会首次发布全球野生动植物鉴定实验室名单，11个国家的12家实验室入选。**

## **吉林野生动植物数量逐年增加**

**吉林省林草局日前发布全省野生动植物资源最新数据。野生东北虎、东北豹数量由2017年的27只、42只分别增加至50只、60只左右，中华秋沙鸭数量为600余只，迁徙水鸟81种62.98万只，数量逐年增加。**

**吉林省野生动植物资源丰富，现有野生动物4900余种，其中国家重点保护野生动物136种；野生植物4000余种，其中国家重点保护野生植物39种。近年来，吉林省对东北虎、东北豹、中华秋沙鸭、丹顶鹤、梅花鹿等5种极度濒危物种实施抢救性保护，对纳入极小种群野生植物的东北红豆杉、对开蕨等实施就地保护，实现了种群恢复性增长。此外，实施野生动物疫源疫病主动预警和监测防控，对受伤野生动物进行及时救治，持续开展专项行动，打击涉野生动植物违法行为。**

**今年，吉林省将聚焦东北虎豹、丹顶鹤、中华秋沙鸭、东北红豆杉等珍稀濒危物种，制定专项保护实施方案，启动新一轮全省迁徙水鸟同步调查，推进中华秋沙鸭“两地十区十五站”监测信息系统建设。**

**科技资讯**

# 第九届全国生态修复研究生学术大会举办

**3月25日，第九届全国生态修复研究生学术大会暨首届青年科技创新赛在中国林科院举办。**

**大会是针对研究生群体的跨学科、跨领域的公益性专业学术平台，旨在促进优秀毕业生和企业沟通交流。本次大会共征集盐碱地生态修复、土壤与地下水、工程绿化生态修复、脆弱生态系统生态工程修复、国土空间全域土地综合整治与生态修复等20余个议题，覆盖我国生态安全所面临的众多挑战。**

**大会共有来自全国35所大学和科研院所的80位参会者进入决赛，共评选出一等奖3名、二等奖6名、三等奖9名、创新奖3名、优秀奖若干。大会首次设置的青年科技创新赛环节共60个团队进入答辩，中国林科院亚热带林业研究所彭龙团队、中国科学院西北生态环境资源研究院陈丽娟团队、北京林业大学及金楠团队等19个团队荣获首届青年科技创新基金资助。**

**大会由中国林学会盐碱地分会等7个专业委员会联合主办，由中国林科院研究生部、中国林科院生态保护与修复研究所、生态修复网易修复学院承办。**

# 国家林草局首个应急揭榜挂帅项目通过验收

**3月20日，中国林科院联合国家林草局防控中心、北京林业大学、南京林业大学等14家单位共同承担的国家林草局首个应急揭榜挂帅项目“松材线虫病防控关键技术研究与示范”通过验收。国家林草局科技司、生态司及评审组专家表示，项目组圆满完成了榜单任务，研发的多个防控技术和产品为全国松材线虫病防控提供了有力科技支撑。**

**项目组通过联合攻关研究，建立了松材线虫病预测模型，开展了不同尺度的松材线虫病灾害风险大数据预测，模型验证精度达到80%。研发了变色立木精准智能监测技术和松材线虫病变色立木监测技术，并结合地面查验，建立了松材线虫病“天空地”监测技术产品体系。研发了针对古松树的松材线虫病早期诊断和治疗技术，挽救了安徽九华山二号名松，这是早期诊断并治愈染病古松的首个成功案例。研发了天维菌素肟化物纳米剂、联邦121、联邦3号、噻虫胺纳米微囊悬浮剂、转Cry基因的松褐天牛生防工程菌等新型防治产品，以及天敌花绒寄甲高效群体繁殖技术、疫木原木热处理技术。各类防控产品在湖南、山东、浙江、陕西、福建等地示范应用2万余亩；无人机监测技术在山东、湖南等地应用400余万亩；卫星遥感监测技术和精细化监管平台已在行业应用。**

**项目组表示，将加强与“十四五”国家重点研发计划揭榜挂帅项目“松材线虫病灾变机制与可持续防控技术研究”、国家林草局“松材线虫病防控”二期项目的衔接，强化协同攻关，探索技术难题，总结凝练成果，开展研究成果综合推广。**

# 三北工程体系架构研究课题通过验收

**近日，国家林业和草原局科技司组织有关专家在北京通过线上的方式召开“三北工程体系架构研究”结题验收会。专家组听取了项目汇报，审阅了有关资料，经质询和讨论，一致同意通过验收。**

**三北工程体系架构研究是贯彻习近平总书记关于三北工程重要指示精神的具体举措，研究围绕新时代三北工程高质量发展主题，创新机制体制，完善政策措施，构建了三北工程“生产、生态产业、生态安全、政策、文化、评价”六大体系。课题形成了《三北工程架构研究报告》及《三北工程生产体系研究》《三北工程生态产业体系研究》《三北工程生态安全体系研究》《三北工程政策体系研究》《三北工程文化体系研究》《三北工程评价体系研究》等6个分报告。**

**课题研究系统总结了三北工程的生产建设内容；明确了林草产业发展的战略任务、重点布局和主攻方向；分析了三北工程生态安全面临的问题，提出了生态安全体系建设的主要目标、战略重点；梳理了工程政策演变及相关案例，提出了新时期工程政策体系构建的思路；发掘了三北工程的精神内核，提出了提升工程影响力和生态文化软实力的对策；针对工程重点区域建设成效等应用场景，建立了评价指标体系和评价方法，对推进三北工程治理体系和治理能力现代化具有重要意义。**

# 国家林草种质资源鉴定评价中心揭牌

**3月10日，国家林草种质资源鉴定评价中心在中国林科院揭牌。鉴定评价中心将为国家林草种质资源的鉴定评价、发掘利用，提供全面、系统、完整的技术支撑，推动我国林草种业的高质量发展。**

**国家林草局要求，鉴定评价中心要进一步完善管理运行机制，组建专家委员会，建立以林草种质资源科技创新团队为核心团队，若干任务团队为补充的协同高效工作机制，扎实推动种质资源鉴定评价工作。要研究建立高效、便捷的鉴定评价技术标准体系，优先鉴定评价行业发展亟需的乡土树种种质资源，发掘一批能够满足现代林草育种需求的特色资源和关键基因，及时发布特色林草种质资源目录。要承担林草良种、授权新品种标准样品保存及鉴定工作，利用先进技术手段为行政执法和司法维权工作提供鉴定依据。**

**鉴定评价中心将以推动我国林草种质资源深度挖掘和高效利用为目标，创新技术手段，建立健全林草种质资源鉴定评价领域标准体系，构建林草种质资源基础数据平台，协同、指导国家林草种质资源库开展林草种质资源规模化、精准化鉴定评价，助力实现林草种业振兴，服务我国林草种业高质量发展。**

**智慧林业**

# 《智慧自然保护地白皮书》发布

**日前，由中国林科院、世界自然保护联盟（IUCN）中国代表处、华为技术有限公司联合编写的《智慧自然保护地白皮书》发布，对我国建设智慧自然保护地进行全面、系统分析，提出我国智慧自然保护地建设方案架构、建设路径、发展蓝图等。**

**随着5G、物联网、大数据、云计算、人工智能等信息技术兴起和日臻完善，新兴数字技术广泛应用于监测和管理成为在自然保护地发展进程中顺应时势的必然选择。《白皮书》指出，近年来，我国已开始使用智慧化手段实现对自然保护地的精细管理，监测监管已迎来大数据和人工智能时代；同时，当前普遍应用的红外相机、声纹采集器和遥感技术尚不能完全满足对野生动物种群的精准监测要求，终端设备收集信息需要人工完成，红外相机空拍率高、分辨率低导致后期人工采集识别数据工作量巨大，类似情况目前在各自然保护地都程度不一地存在。**

**为此，《白皮书》提出建设智慧自然保护地面临的四大关键挑战：生态感知能力、网络连接能力、数据分析能力和运营管理能力。相应地，智慧自然保护地应具备多维度生态感知、多网络融合通信、大数据智慧赋能和多场景辅助运营等四大显著特征。**

**《白皮书》指出，通过“天空地”一体化监测的数据获取、稳定可靠连续网络覆盖的网络传输和大数据智能分析等手段，智慧自然保护地将在生态保护与修复、资源管理、科研监测、科普教育、游憩体验、社区发展、管理与运行七大关键场景应用中，逐步形成全新的“互联网+自然保护地”的数字化、智能化管理模式。《白皮书》从信息技术角度提出了智慧自然保护地方案架构，同时选取森林火灾监测预警、物种监测、巡护管理、生态执法、智慧科普教育等代表性应用场景，对智慧自然保护地落地实践进行具体分析。**

**由于各自然保护地信息化和数字化程度不同、保护的资源价值和野外环境有别等，不同自然保护地的智慧化建设方案和节奏肯定存在差异。基于此，《白皮书》提出我国自然保护地智慧化建设路径：推进数据标准统一工作，打造自然资源“一张图”；提升终端设备及技术能力，强化生态感知能力；选择适应性高的传输方案，充分平衡传输需求及成本；加大生态场景应用开发力度，提升智慧管理能力；挖掘数据价值，打造共享平台；完善全民共享机制，体现全民公益性。**

# “互联网+全民义务植树”全面推开

**截至2月底，全国全民义务植树网络平台累计上线发布义务植树尽责活动1532个，“互联网+全民义务植树”已全面推开。**

**全国绿化委员会办公室日前发出通知，全面部署“互联网+全民义务植树”，要求各地加大工作力度，提升义务植树服务保障能力，为社会公众参与义务植树提供更多便利。**

**近年来，全国绿化委员会办公室坚持以方便社会公众参与义务植树为出发点和落脚点，丰富尽责形式，创新工作机制，提升服务能力。出台《全民义务植树尽责形式管理办法（试行）》，将尽责形式由传统以植树为主，拓展到造林绿化、抚育管护、自然保护、认种认养、设施修建、捐资捐物、志愿服务和其他形式等8类。开展“互联网+全民义务植树”试点，不断提升义务植树管理信息化、科学化水平。建成全国全民义务植树网络平台，方便公众参与义务植树的服务保障能力明显提高。义务植树全年化、多样化、便捷化的目标正在逐步变为现实。**

**目前，尽责活动覆盖全国各地，全面向社会公众开放。社会公众可以通过全民义务植树网络平台察看了解、报名参与。“云端”植树、“码上”尽责成为新常态，义务植树进入线上线下融合发展新阶段。**

## **河北隆化：“智慧眼”守护94万亩国有林区**

## **近日，河北省承德市隆化县张三营林场榆树林林区护林员在日常监控巡林工作中，发现有人抽着烟进入林区重点地块，于是通过监控软件远程语音喊话提醒。抽烟村民听到监控设备传出的喊话提醒后，赶紧掐灭了香烟。**

**2022年以来，隆化国有林场管理处投资28万余元，在10个国有林场的林区关键路口，安装了14 套太阳能语音智能监控系统，守护94万亩国有林区。林场护林员只需一部手机，就可以实时监测巡护区域状况。一旦发现带火种进入林区或野外违规用火等行为，护林员可以通过手机端软件实现远程喊话、及时制止，极大提高了护林防火的工作效率。**

**太阳能语音智能监控系统可对方圆5公里范围进行360°实时监控，集智能监测、自动报警及定位、语音远程喊话、数据存储等功能于一体，使隆化国有林区技防水平迈上了一个新台阶。**

## **数字主持人担任山东森林防火宣传公益大使**

**近日，山东省森林防火主题宣传活动在临沂市蒙山天蒙景区启动。此次活动以“森林防火·威动齐鲁”为主题，通过森林防火宣传进村庄、进社区、进林区、进景区、进学校、进企业，强化森林防火人人有责的社会共识。**

**启动仪式上，山东省林业局聘请山东广电超写实数字主持人“海蓝”担任山东省森林防火宣传公益大使，并颁发聘书。“海蓝”将通过电视、广播、网络等多种渠道普及森林防火法规和森林火灾预防、扑救相关知识，动员社会各界广泛参与森林防火。**

**林草碳汇**

# 林草重点工作--林草碳汇能力建设

**增加林草碳汇是我国应对气候变化的战略选择，提升林草碳汇能力是实现“双碳”目标的重点任务。2020年12月，习近平总书记在气候雄心峰会上宣布，到2030年中国森林蓄积量将比2005年增加60亿立方米。这是我国就森林资源增长目标对全世界作出的庄严承诺，赋予了林草部门在应对气候变化工作中的重要责任。林草碳汇来自森林、草原、湿地和木质林产品四个方面。其中森林是最重要的吸碳器，森林每增加1立方米蓄积量，可吸收1.83吨二氧化碳，释放出1.62吨氧气；用1立方米木材替代等量的混凝土，可减少0.8吨二氧化碳排放。**

**习近平总书记强调，森林是水库、钱库、粮库，现在应该再加上一个“碳库”。党的二十大报告提出，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，提升生态系统多样性、稳定性、持续性。林草部门深入贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神和党的二十大作出的战略部署，联合编制《生态系统碳汇能力巩固提升实施方案（2021—2030年）》。科学评估森林生态系统增汇潜力，研发关键增汇技术。先后完成三次全国林草碳汇计量测算，基本摸清了森林、草原、湿地等重要生态系统碳汇情况。成立国家林业和草原局碳汇研究院。开展林业碳汇试点建设，将18个市（县）和21家国有林场列为试点单位，探索建立林业碳汇能力巩固提升的经营模式、碳汇计量监测体系、生态补偿的体制机制，推动林草碳汇参与碳中和，拓宽林业碳汇价值实现路径。**

**目前，林草碳汇价值补偿机制尚不健全、林草碳汇计量监测体系不完善等问题依然存在。下一步，林草部门将持续巩固提升林草碳汇能力，全力助推“双碳”战略目标实现，重点抓好六个方面工作：一是组织实施《全国重要生态系统生态保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）》等重大规划，科学推进大规模国土绿化，通过多种形式增绿增汇。二是推行以增强碳汇能力为目的的森林可持续经营模式，建设国家储备林，抓好森林质量精准提升，着力提高占比达65%的中幼林碳汇能力。三是全面保护森林、草原、泥炭湿地及沙区植被，加强森林草原防火和有害生物防治，严厉打击破坏林草资源的违法行为，减少毁林毁草毁湿和土地沙化造成的碳排放。四是落实“以竹代塑”倡议，挖掘木竹材料替代功能，促进间接减排。五是开展林草碳汇行动，深入推进碳汇试点建设，探索推广经验，实现林草碳储量和碳汇量双增。六是完善林草碳汇计量监测体系，积极推动林草碳汇参与全国碳排放权交易。加快建立林草碳汇市场化、多元化补偿机制。**

# 草地生态系统固碳增汇标准体系专家论证会召开

**3月24日，草地生态系统固碳增汇标准体系专家论证会召开。**

**“草地生态系统固碳增汇标准体系”建设项目2022年6月经内蒙古自治区林草局推荐、内蒙古自治区市场监督管理局批准立项，中国科学院植物研究所与蒙草生态环境（集团）股份有限公司作为主要承担单位，内蒙古农业大学、内蒙古自治区林业和草原监测规划院等单位参与协同攻关。目前，项目组已初步完成草地碳汇标准体系规划，提出15项待制定内蒙古地方标准，同步提出3项国家/行业标准、1项国际标准的编研计划。**

**评审专家对项目组的研究与应用基础、标准体系规划总体思路给予肯定，明确内蒙古作为拥有欧亚大陆温性草原面积最大、类型最全草地资源的地区，率先开展草地碳汇标准体系的制定，是推动我国草地碳汇标准化工作深入开展的重要举措。专家组确定了以内蒙古为试点的草地碳汇标准体系建设方案和标准制定发布工作计划，并建议项目组逐步完善草地碳汇的基础通用标准、草原生态修复后的碳汇评估，尽快将我国的草地生态修复技术及草地碳汇监测评估标准推向国际。**

**下一步，项目组将针对全区不同草原类型、不同利用方式以及不同退化草原的生态修复，建立内蒙古草原碳汇标准体系，同时制定一系列对接国际、适合本区特点的标准，并开展草原碳汇监测、评估、计量试点。**

# 中国林科院助力安徽安庆森林碳汇本底调查及未来潜力分析

**近日，中国林科院在安徽安庆召开“安庆市森林碳汇本底调查与林业碳汇项目开发潜力评估”项目启动会。中国林科院科信所项目组对项目实施方案进行了解读说明。**

**会议指出，安庆市是全国林长制改革示范区，其丰富的森林资源对区域生态安全和经济社会可持续发展具有重要作用，持续巩固安庆市森林碳储量，充分挖掘和提升林业碳汇潜力，对助力实现国家“双碳”目标具有重要意义。项目将重点围绕推动安庆市森林碳汇产品价值实现这一目标，着力开展森林碳汇本底调查与潜力评估研究，尽快摸清安庆市碳储量、碳汇量现状，以及当前符合林业碳汇项目方法学开发条件的森林资源本底，评估造林、森林经营情境下森林碳汇潜力和林业碳汇项目开发潜力，为安庆市实现“双碳”目标和推动经济社会高质量低碳绿色可持续发展提供决策依据。**

**为全面深化安庆市新一轮林长制改革，安庆市人民政府于2021年3月在北京与中国林科院签署全面战略合作协议，致力于推动双方在共建林业科创平台、开展关键技术攻关、促进战略成果转化、战略咨询与人才培养等方面开展广泛务实合作。2022年8月，安庆市林业局到中国林科院考察调研，就深化林业科技创新、探索生态产品价值实现机制、推进林业碳汇项目开发等进行了深入交流。2022年12月，安庆市林业局与中国林科院及林业科技信息研究所正式签订“安庆市森林碳汇本底调查与林业碳汇项目开发潜力评估”项目合作协议。2023年2月，中国林科院前往安庆市调研，重点就国家储备林建设以及林业碳汇项目开发进行了考察，并就安庆市生态产品价值实现作了专题报告。下一步，中国林科院相关专家团队将通过实地调查研究和分析，尽快编制《安庆市林业碳汇工作专项规划》，发布安庆市森林碳汇本底调查与林业碳汇项目开发潜力的相关数据，准确掌握安庆在助力实现碳中和目标中的潜在贡献，助力安庆市打造成安徽省乃至全国森林资源碳汇能力提升的示范标杆。**

# 国家林草局华东院积极参与龙岩市国家林业碳汇试点市建设

**近日，福建省龙岩市林业局召开国家林业碳汇建设试点市建设任务推进会，国家林草局华东院受邀参加会议。自国家林业和草原局公布2022年度国家林业碳汇试点区域后，国家林草局华东院积极推动碳汇试点市建设工作，与福建省龙岩市共同组建“国家林业碳汇试点市”建设工作专班。**

**会上，工作专班传达学习了全国林业碳汇试点工作座谈会的会议精神和要求，并对马尾松林结构优化、杉木大径材复层混交、水土流失治理、稀疏天然林混交菌根树种培育等四种固碳增汇模式探索，碳汇计量监测体系建设、碳汇指数保险构建、“生态司法+森林碳汇赔偿”、重点企业“碳中和林业行动”等方面的工作方案进行深入讨论和完善，明确了下一步工作安排。**

**龙岩市林业局对华东院长期以来在龙岩市林业高质量发展和碳汇试点市建设工作中做出的贡献表示感谢，并希望华东院继续发挥技术和人才优势，深化合作交流，对龙岩市国家林业碳汇试点市的建设进行全程指导，进一步推动龙岩林业高质量发展，形成一批可借鉴、可推广的“龙岩经验”。**

## **浙江发布十大碳汇树种**

**浙江省林业局日前发布碳汇造林十大主推树种，分别是木荷、樟树、杉木、枫香、浙江樟、青冈、栎树、楠木、栲树、柏木。**

**“十大碳汇树种”是按碳汇效率、固碳效能、碳封存和造林可行性等碳汇属性量化评价，从浙江省主要优势群落树种、乡土树种及已驯化的造林乔木树种中选出的。据测算，十大树种中等立地条件20年生每公顷碳储量可达80—190吨。**

**产业经济**

# 绿色大讲堂专题讲解菌草业发展

**3月21日，国家林业和草原局举办绿色大讲堂，邀请党的二十大代表、福建农林大学研究员、国家菌草工程技术研究中心首席科学家林占熺以《菌草技术从福建走向世界》为题作专题报告。**

**20世纪80年代以来，菌草技术在我国580多个县市得到广泛应用，并通过国家对外援助和国际合作项目传播到106个国家，发挥了显著的经济、生态和社会效益，为发展中国家破解发展难题、消除贫困、减少饥饿、促进就业和应对气候变化贡献了中国方案。林占熺讲述了习近平总书记关心关怀菌草事业发展的故事，深入浅出地讲述了菌草创新背景与发展历程、菌草科学研究的主要成果、菌草技术的示范与应用、促进落实联合国2030年可持续发展目标，提出了进一步加快推进菌草事业发展的建议。**

**国家林草局要求，要深入学习贯彻习近平总书记重要指示精神，认真践行习近平生态文明思想，大力支持菌草事业发展，坚持产学研结合，积极在适宜地区和适宜领域大力推广菌草技术应用。要加快菌草优良品种选育，支持指导菌草重点实验室建设，组织申报国家重点研发项目，开展软课题研究，加快推进菌草科技成果转化。要在温度和水分适宜的地区，利用菌草开展江河滩涂、荒漠化、石漠化、盐碱地、矿山等生态脆弱区的修复治理。要把菌草工作纳入中蒙、中阿合作项目，加强国际合作交流。要组织开展菌草技术推广转化现场演示活动和菌草产业发展现场观摩交流，支持应用菌草技术开展生态修复治理示范点建设，推动菌草技术在实现人与自然和谐共生的现代化进程中发挥更大作用。**

**国家林草局要求，林草系统要认真学习宣传林占熺艰苦奋斗、无私奉献的精神。林占熺30多年来锲而不舍利用菌草科技扶贫，80岁高龄仍然不停奔走在教学、生产和国际援助第一线，践行为党为人民奋斗一生的忠贞诺言。要学习宣传他数十年如一日呕心沥血、奋斗不懈、无私奉献的精神，牢记初心使命，脚踏实地做好本职工作，高质量完成林草工作目标任务。**

# 全国森林可持续经营试点工作启动

**3月15日，全国森林可持续经营试点工作启动。依据《全国森林可持续经营试点实施方案（2023—2025年）》，计划用3年时间在全国开展试点，引领各地提高森林质量、调整林分结构、创新管理机制，建设一批示范模式林，形成一批可复制可推广的典型经验和机制措施。**

**国家林草局要求，要深刻认识到，加强森林可持续经营是提高森林质量的迫切需要、是提高森林生态功能的根本途径、是增加木材供给的有效手段、是增加环境容量的战略选择。要准确把握推进森林可持续经营的使命任务，以急需抚育的中幼林为重点，优先考虑人工林、商品林中的中幼龄林抚育，兼顾天然林、公益林的中幼龄林培育。以国有林场、国有林区林业局为主，兼顾集体林适度规模经营主体。坚持先易后难、由近及远，集中连片、规模经营的原则有序推进。要坚持可持续、全周期经营，分类经营、分区施策，创新驱动、示范带动，政府主导、科技支撑。**

**各省级林草主管部门对辖区的森林可持续经营试点工作负总责，要针对国有林区、国有林场、集体经营单位分别制定试点管理措施，加强工作指导，多层级开展技术培训。严格审核作业设计，分类型布设监测样地，定期测定林分因子等相关数据。依托林草生态网络感知系统林草资源“一张图”，对各试点单位的试点方案、年度计划、作业设计、设计审核、施工建设、质量验收、成效监测等环节加强全过程监管。国家林草局从今年起，把试点工作实施情况纳入林长制督查考核范围。**

# 中国林产工业协会木炭产业分会成立

**2月28日，中国林产工业协会木炭产业分会成立大会暨中国木炭产业高质量发展论坛在北京召开。中国工程院院士蒋剑春在论坛致辞中说，作为木材热解的固体产品，木炭是林化产业的重要组成部分。在国家《“十四五”生物经济发展规划》发布之后、我国生物经济时代来临之际，中国林产工业协会木炭产业分会的成立恰逢其时。期望木炭产业分会广泛团聚行业骨干，打造高端交流平台，完善科技成果转化服务体系，为提升炭产品在工业社会中的地位，推动木炭产业绿色转型和高质量发展作出更大贡献。**

**中国林产工业协会木炭产业分会由中国林科院生态所联合我国木炭行业上下游重点企业、科研院所等机构发起成立，中国林科院资信所党委书记周泽峰当选为中国林产工业协会木炭产业分会会长。**

**来自中国林科院、南京林业大学、北京林业大学的有关专家在论坛主旨报告中说，木炭是典型的绿色产业，原料可再生、产品可降解、产业链条长、应用范围广。大力发展木炭产业，对于拉动森林资源培育，增加农民收入，促进区域经济发展和乡村振兴，抵御经济下行压力，提升木材产业链韧性，保障国家能源安全，实现碳达峰碳中和等方面具有十分重要意义。目前，我国木炭产业普遍存在企业规模小、作坊式生产盛行、产品质量参差不齐、绿色智能技术欠缺、市场需求开拓不足、国内国际双循环相互促进的新发展格局尚未形成等问题。**

# 第六届中国森林康养产业发展大会举行

**3月28日—29日，第六届中国森林康养产业发展大会在江西省资溪县举行，来自29个省（区、市）森林康养试点建设单位的500多位代表与会。**

**在开幕式上，为获得“国家级全域森林康养试点市”称号的江西省抚州市、四川省巴中市等5家单位授牌，为分别获得2021年度、2022年度“国家级全域森林康养试点建设县（市、区）”称号的浙江省景宁县、河南省嵩县等18家单位授牌，为荣获“全国森林康养标准化建设县”称号的江西省资溪县授牌。**

**12位专家分别在大会上作报告，从不同角度全面、深入解读我国森林康养产业发展历程、现状、成就等，分享了《发展森林康养 推进生态文明》《森林生态功能与国内外康养产业发展》《践行“两山”理论 推开康养之门》《打好组合拳 促进森林康养高质量发展》《传承中医理论精华 创新森林康养模式》《以森林康养引领新时代森林旅游目的地高质量发展》等精彩内容。**

**来自广东、四川、江西、广西等省区的8位专家围绕“森林康养与民生福祉”主题进行圆桌对话，来自江西、贵州、山东等省的8位行业主管部门负责人、企业管理者交流了发展森林康养产业的独到经验。**

**大会发布了《全国森林康养高质量发展行动方案》《森林康养师宣言》，同时发布了《全域森林康养建设规范》《森林康养步道建设规范》《特色（血糖调适）森林康养规范》《特色（血糖调适）森林康养基地建设指南》等多项森林康养团体标准。**

## **大会还举行了全国森林康养专家工作站、全国森林康养培训实践基地、中国林业产业联合会森林康养分会2022年度优秀会员单位、“依托林草资源发展生态旅游森林康养典型案例”单位、2021年和2022年国家级森林康养试点建设基地、中国森林康养人家等授牌仪式。**

## **龙江森工加快构建全国最大国有苗圃集群**

**近日召开的龙江森工集团2023年工作会议提出，龙江森工将紧抓“森林城镇”建设机遇，通过实现标准化苗圃保有量100处、育苗苗圃面积2万亩、苗木保有量突破2亿株，加快建成国家最大国有苗圃集群。**

**2022年，龙江森工启动建设黑龙江省规模最大的现代化苗圃集群，投入6683万元建设完成标准化、机械化、智能化苗圃46处，深化与科研院所科技合作，建立集团组织培养实验中心3处，良种繁育能力显著提升。鹤立、亚布力等12个单位苗圃被认定为省级林业保障性苗圃。拥有在圃苗木1.8亿株，可以充分满足生态建设及产业发展对苗木的多样化需求。**

**2023年，龙江森工将新增标准化、机械化、智能化苗圃54处，建设全省标杆苗圃3处，加快打造中国面积最大、树种最全、品质最好的现代化国有生态苗木基地。推进兴隆、鹤立、海林、桦南、双鸭山等林业局发展园林绿化服务。以提升鹤立林业局有限公司2899亩苗木基地、新建亚布力林业局有限公司5000亩苗木示范基地为试点，分别在长白山、小兴安岭和“三江”平原选择3—4个林业局，从国家战略储备角度，建设标准化北方林木种质资源库。**

## **“科普+成果转化”助力迁西板栗产业振兴**

## **近日，中国林科院林业所、院成果转化和产业开发处联合河北省迁西县科协开展“科普+成果转化”科技交流服务活动。**

**活动现场，中国林科院林业所研究员史胜青为栗农科普板栗叶部病害发生等专业知识。燕山板栗GAP种植技术研发基地乡土技术专家史正宽示范凤尾枝修剪法。**

**燕山板栗GAP种植技术是一套板栗良好农业规范种植综合技术。2022年底，迁西县罗家屯镇东寨村燕山板栗GAP种植技术研发基地获得了中国GAP一级认证，通过采用轻简生态友好型管理措施，提高板栗产量和质量。**

**“科普+成果转化”科技交流服务活动是中国林科院探索成果转化与推广的新形式，重点宣介推广技术成熟、成效明显且林农感兴趣的技术成果，帮助林农从林草科技中受益。**

## **安徽全椒探索“国储林+”模式推动乡村振兴**

## **安徽省滁州市全椒县近年来将国家储备林项目建设与乡村产业发展有机结合，带动村级集体经济发展，助力林农持续增收，推动乡村振兴。**

## **“国储林+企业”模式，将国家储备林建设与森林赎买相结合，把农村零星分散经营的林地，通过村委会集中流转给有实力的企业或大户经营，推动国储林承建单位与企业或大户合作，签订收储协议，推进林地规模化、集约化、科学化经营。目前已首批收储林木3000亩，投放贷款2000万元。**

## **“国储林+旅游”模式，结合椒岭风景道项目建设，在保留目标树种和伴生树种的前提下，充分利用林下空间，合作开展“国储林+露营”等旅游项目3个，实现收益分红。**

## **“国储林+园林”模式，充分发挥县内园林企业的市场资源和销售资源优势，合作投资建设。项目承建主体负责营造林投入，合作公司负责林下精品苗木和花卉培育技术等投资并负责产品销售，约定利润分成，实现互利共赢。**

**科普之窗**

# 中国林学会公布20家自然教育师线下培训机构

**3月14日，中国林学会召开自然教育师线下培训工作座谈会，并公布自然教育师线下培训机构遴选结果。**

**会议提出，线下培训机构要充分认识自然教育人才队伍建设的重要性，积极探索自然教育师线下培训高质量发展的新举措，充分发挥各自特点和优势，依托国家相关政策，争取更多社会资源，输送高质量的自然教育人才。**

**中国林学会确定的20家自然教育师线下培训机构是：江西省林学会、四川省林学会、安徽省林学会、吉林省林学会、浙江省林学会、北京营地教育咨询有限公司、北京中林依科生态工程技术有限公司、林生木华（北京）教育科技有限公司、中林政研（北京）科技中心、安徽天立泰教育文化有限公司、北京科普游子教育科技有限公司、福建绿色科技文化促进会、南大（常熟）研究院有限公司、深圳籁福文化创意有限公司、武汉地学之旅信息技术有限公司（脚爬客）、中国儿童中心、北京林业大学培训中心、北京人合自然教育科技有限公司、北京万象阳光教育文化交流有限公司、宁波市林业园艺学会。**

# 第十一届梁希科普奖评选结果揭晓

**中国林学会近日公布第十一届梁希科普奖评选结果。《森林的故事（树木篇、保护篇、生态篇）》、30集大熊猫科普知识短视频《你好，大熊猫》《北京鸟类图谱》等13件作品获科普作品类奖；国家林草科技大讲堂线上培训、仙湖植物园“小种子稻出大战略”野生稻科普展系列、阿联酋2020年迪拜世界博览会中国大熊猫保护主题展、沙头角林场“森林X计划”系列、福建省顺昌县创新“一元碳汇”项目、“奋进百年 绿染华夏”林草科学家精神宣讲等8项活动获科普活动类奖，周国模、魏东晨获科普人物类奖。**

**近年来，有关单位、广大林草科技工作者大力普及科学知识，积极倡导科学方法，广泛传播科学思想，着力弘扬科学精神，为促进林业、草原、国家公园“三位一体”融合发展，提高全民科学素质，建设生态文明和美丽中国作出了积极贡献。为表彰和奖励在林业和草原科普创作、科普活动等方面作出突出贡献的单位和个人，根据《梁希科普奖奖励办法（试行）》，中国林学会于2022年7月启动了第十一届梁希科普奖评选工作。**

**梁希科普奖是经科技部批准，由中国林学会申请设立的面向全国、代表我国林业和草原行业最高科技水平的“梁希科学技术奖”的4个重要组成奖项之一。**

**主编：姚露贤 责任编辑：魏松艳 陈 玲**

 **地址：长春市经开区临河街3528号 电话：0431- 85850400**