“两山”理念二十载 敢教荒漠绿意浓

(上接4版)

突出特色,发挥优势,打造品牌。武威市在深化集体林权制度改革中,通过创新林地经营权流转机制,盘活利用林地8.23万亩。立足当地高原冷凉、绿洲水土、沙漠光热等特色资源优势,创新推出林药、林菌、林禽、林畜、林菜“五融”立体发展模式,积极培育冰沟河森林康养、抓喜秀龙草原休闲等生态旅游地,实现林下经济年产值6525万元。

与此同时,武威市着力打造特色林下经济品牌体系,培育出多个具有市场竞争力的特色品牌。其中,“大漠嘉蓉”“天盛嘉苻”“有机肉苕蓉”“陇旺河”“乌骨鸡”“沙漠佳翠”“沙葱”“八步沙”“溜达鸡”等品牌已形成显著的市场效应,有效提升了林下经济产品的附加值和市场竞争能力。

点沙成金
武威市沙漠面积广、光热资源丰富。如何利用好自然资源优势发展沙产业?

推进沙漠光伏产业。近年来,武威市锚定加快建设全国荒漠化治理样板区、全省新能源新材料产业基地的目标定位,将光伏基地建设与沙漠治理有机结合,积极探索“光伏+治沙”新模式,布局打造千万千瓦级新能源基地凉州区九墩滩光伏治沙示范园,建成和在装机容量1200万千瓦。培育沙生食药植物。发展肉苕蓉、甘草、沙葱等特色沙生食药兼用植物16万亩,探索产业治沙新路。组织实施荒漠白刺群落更新复壮及机械接种锁阳技术研究项目,探索白刺接种锁阳高效栽培技术。新开发的荒漠肉苕蓉植物饮料受到消费者青睐。

拓展沙漠生态旅游空间。全市重点打造了古浪县八步沙“两山”实践创新基地、民勤苏武沙漠大景区、摘星小镇、民勤通航乐园等一批特色沙漠旅游景区,创新开发了沙漠雕塑、动力伞飞行、直升机游览等特色旅游项目,形成了沙漠旅游产业体系。同时,通过举办“蜜瓜节”“沙枣花旅游节”等主题活动,带动全市旅游业快速发展,实现游客接待量、旅游花费同比分别增长133.8%、131.4%。

西藏隆子县 跨越半个世纪的治沙奇迹

西藏自治区隆子县地处喜马拉雅山脉东段北麓,平均海拔3800多米。一片长达40多公里,覆盖50多平方公里的沙棘林,犹如一条“绿色哈达”,披落在隆子河谷两岸。很难想象,半个多世纪以前,这里还只是一片沙石裸露的盐碱河滩地,一年中有近8个月的沙尘天气。从黄沙弥漫到碧水蓝天,巨变的背后离不开隆子县几代人的艰苦实干,他们如沙棘一般,将自己的一生投入了这场绿色革命之中。

高原治沙 护绿惠民
在人们的接力中,沙棘林由疏到密,沿隆子河谷不断延伸,筑起了一道“生态长城”。风沙少了,良田多了,老百姓的钱袋子也鼓起来了。在隆子县,黑青稞亩均产量由以前的300多斤变成现在的650斤,年产量达1.4万吨以上。沙棘产业的发展带动林下经济,草木充实,牛羊有了饲料,老百姓也吃上了“生态饭”。

“每年三四月,我们都组织干部群众义务植树。”隆子县县长巴桑次仁介绍,近3年,隆子县新增沙棘林6000多亩,沙棘种植总面积达8.2万亩。

树多了,沙少了,农民的收成更好了。昔日沙土地今日成良田——黑青稞亩均产量由300多斤提高到650斤,年产量达1.4万吨以上。

好生态离不开干部群众的共同守护。多布杰是隆子河谷一带1500多名护林员之一,守护了沙棘林22年。树木灌溉,病虫害防治、森林防火……每周巡检一次,每次走5小时。这些年,多布杰亲眼见证了生态环境的持续向好,总是把“保护沙棘幼苗,注意环境卫生”挂在嘴边。“希望年轻人能继续保护和管理好林草资源,把好经验好做法坚持下去。”多布杰说。

如何将好生态、好风景变成“好钱景”?巴桑次仁介绍,隆子县正延伸沙棘产业链,拓展到保健品、药品、化妆品等领域。同时,培育打造黑青稞、黑藏猪、黑藏鸡、黑白花奶牛“四黑”产业。

“我们要把‘四黑’产业与旅游深度融合,让游客既能看沙棘林、走巡山径,还能亲手制作黑青稞糌粑、品尝黑藏猪肉,让好生态既扮靓高原,又鼓起老百姓的钱袋子。”巴桑次仁说。

就地改良,沙地果蔬香
扎囊县阿扎乡章达村,一座座现代化

大棚内,近一人高的芦笋在“流沙地”里生长正旺。

芦笋为何能在此茁壮生长?原来,这并非普通沙土。大棚经营方绿之源现代农业科技有限公司利用当地丰富的牛羊粪改良沙性土壤,经过多年深耕细作,流动沙地成为有肥力、适宜作物生长的土壤。

公司西藏事业部总经理喻莹介绍,目前改良沙地1200余亩,建成智慧玻璃温室及联栋大棚18座、采摘棚20座,驯化、筛选出适合西藏种植的芦笋、网纹瓜、辣椒等多个果蔬品种。

随着公司发展壮大,周边村民在家门口就能务工挣钱。村民卓玛到公司工作后,跟着技术员育苗、定植、打杈、采收等技术,成长为一名主管。“我们就近就业,既能挣钱,又能顾家。”卓玛很有干劲。

“每天有50多名员工在大棚工作。我们带动当地380户农户增收,户均增收2万元。”喻莹说,公司将持续改良沙地,让绿色发展惠及更多群众。

引进良种,苹果枝头红
扎囊县扎其乡朗塞岭村,4000亩矮化苹果基地里,苹果挂满枝头,果香四溢。

4年前,为防风治沙,扎囊县投资5.45亿元,在扎其乡朗塞岭村和桑耶镇洛村引进适宜在河谷沙地中生长的矮化苹果,种植面积上万亩。

“这里气候独特,紫外线强,苹果花青素和果糖含量都很高,不用打农药。”扎囊县粮油公司技术总监李世银介绍,苹果上市后很受欢迎,30%在本地销售,40%销往区外,还有30%出口海外。

苹果红了,村民们的日子甜了。用工高峰期时,在朗塞岭村务工的村民多达400名。“每人每天工资190元,村里几乎家家户户都有来这里工作的。”李世银说。

索朗仁增从江苏南京的金陵科技学院毕业后,选择回到家乡工作,跟着技术员学果园管理。“我选择回来,是因为熟悉这里的环境,还能更好地照顾家里人。”索朗仁增说。

一棵棵苹果树,也是防风固沙的屏障。“以前将近半年都是风沙天,一出门,沙子直往头发里钻。”扎囊县粮油公司总经理拉桑说,现在风沙退了,群众生产生活更方便了。

山南市矮化苹果目前种植面积约3万亩,年产量近3000吨,带动3县600多名果农增收致富。“郁郁葱葱的果树是这片土地的宝藏。”拉桑深有感触。

植树造林,河谷绿意浓
20世纪60年代,隆子县隆子河谷流传着一句话:“只要你说话,身上的沙土就会往下掉。”彼时,这里一年有近8个月时间风沙肆虐。

1964年,时任隆子县新巴乡乡长朗宗带着群众试种柳树、杨树、沙棘等5种树苗,最终只有沙棘活了下来。1965年,隆子县开始推广沙棘种植,一种就是60年,在隆子河谷筑起一道绵延40多公里、占地超50平方公里的沙棘林,被誉为“世界最大人工种植连片沙棘”,成为一张亮丽的生态名片。

如今的隆子河谷,清澈的河水缓缓流淌,茂密的沙棘林在河道旁舒展延伸,岸上是绿油油的青稞田。

“每年三四月,我们都组织干部群众义务植树。”隆子县县长巴桑次仁介绍,近3年,隆子县新增沙棘林6000多亩,沙棘种植总面积达8.2万亩。

树多了,沙少了,农民的收成更好了。昔日沙土地今日成良田——黑青稞亩均产量由300多斤提高到650斤,年产量达1.4万吨以上。

好生态离不开干部群众的共同守护。多布杰是隆子河谷一带1500多名护林员之一,守护了沙棘林22年。树木灌溉,病虫害防治、森林防火……每周巡检一次,每次走5小时。这些年,多布杰亲眼见证了生态环境的持续向好,总是把“保护沙棘幼苗,注意环境卫生”挂在嘴边。“希望年轻人能继续保护和管理好林草资源,把好经验好做法坚持下去。”多布杰说。

如何将好生态、好风景变成“好钱景”?巴桑次仁介绍,隆子县正延伸沙棘产业链,拓展到保健品、药品、化妆品等领域。同时,培育打造黑青稞、黑藏猪、黑藏鸡、黑白花奶牛“四黑”产业。

“我们要把‘四黑’产业与旅游深度融合,让游客既能看沙棘林、走巡山径,还能亲手制作黑青稞糌粑、品尝黑藏猪肉,让好生态既扮靓高原,又鼓起老百姓的钱袋子。”巴桑次仁说。

内蒙古鄂尔多斯 荒漠化防治中的绿色经济

在内蒙古鄂尔多斯市,过去防风固沙的灌木柠条和沙柳,如今已演变为撬动绿色经济产业链的核心,实现了生态效益与经济效益的统一。

位于库布其沙漠边缘的杭锦旗裕农畜牧业专业合作社饲料加工厂,工人正将柠条枝条加工成高营养颗粒饲料。柠条作为防风固沙植物,需定期平茬复壮,以往大量平茬后废弃的枝条,如今成了宝贵资源。

合作社负责人孟怀宝介绍,他们通过集体经济方式收集并平茬柠条枝条,经过深加工制成饲料和草粉,降低了农牧民饲养牲畜的成本。该厂年产饲料超万吨,为周边200余户牧民提供原料置换服务,每年还能村集体经济增收10万元。

当地牧民田桂莲算了一笔账:使用柠条饲料比喂玉米秆更省钱,一头牛的饲养成本能节省约1000元。她家养了100头牛,一年能节省成本十多万元。

此外,灌木作为资源利用也向更深层次拓展。在乌审旗嘎鲁图镇的生物质颗粒厂,回收的沙柳、柳树、樟子松等废木料,经过破碎、烘干、压片等工序,被制成生物质颗粒。这种颗粒燃料燃烧值高,正不断销往山西、陕西、河北、宁夏等地。

工厂负责人闫文义表示,他们主要利用环境整治中回收的农村废旧木材进行加工再利用,制成标准燃料颗粒。

在库布其沙漠综合治理中,灌木资源的产业链条持续延伸:沙柳条变为清洁燃料或加工成重组木用于高端家具制造;柠条加工成优质饲草,缓解饲料短缺。这些产业反过来促进了对沙区灌木的持续养护和荒漠化治理。

为保障生态建设持续发展,鄂尔多斯市大力加强种苗培育工作。鄂尔多斯市林草中心种苗技术科工作人员哈斯鲁介绍,全市乡土优良树种育苗面积已达15.65万亩,育苗量9.97亿株,有效保障了2025年“三北”等重点生态工程建设的需求。苗木的培育、销售、造林及加工过程,也为周边农牧民带来了可观收入,促进了林下经济发展。

从生态保护到资源利用,这里通过多元开发利用柠条、沙柳等灌木资源,实现了防治荒漠化与发展绿色经济的有机结合,探索出一条可持续的发展路径。

塞罕坝林场 百万亩林海的“两山”转化新答卷

塞罕坝机械林场地处河北省最北部、内蒙古高原浑善达克沙地南缘。自1962年建场以来,三代塞罕坝人驰而不息、久久为功,在茫茫荒原上建成了世界上面积最大的人工林场,总经营面积140万亩,林地面积115.1万亩,森林覆盖率82%,资源总价值231.2亿元,每年提供的生态系统服务价值达155.9亿元,成为守卫京津生态安全的绿色屏障。

党的十八大以来,塞罕坝林场认真践行“两山”理念,深入贯彻落实习近平总书记对塞罕坝林场建设者感人事迹作出的重要指示精神,大力弘扬塞罕坝精神,依托百万亩林海,积极探索拓宽生态价值实现路径,奋力书写“两山”转化新答卷,成为首批全国“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。

守护绿水青山
进入新时代,塞罕坝人接续奋斗,始终把“增加森林面积、提高森林质量”作为根本。

持之以恒增林扩绿。在第一代塞罕坝建设者成功开创国内高寒地区机械栽植落叶松先例的基础上,新时代塞罕坝人向坡度大、石块多、土壤贫瘠的石质阳坡挺进,采取客土、浇水、覆土防风、覆膜保水等超常规举措,累计在石质山坡和裸沙地造林10.6万亩,石质山地全部实现绿化,造林成活率和保存率分别达到98.9%和92.2%。

科学推进森林经营。塞罕坝林场坚持以森林经营方案为核心,在实践中,总结形成了高密度初植、多次抚育利用、优化林分结构,促进趋向自然的“高一多一优一促”人工林全周期经营技术和天然林次生林促进演替经营路线。依托森林可持续经营试点建设,高质量实施重要生态系统保护和修复重大工程,在全国率先开展了自然保护区人工林生态抚育试点建设。采取近自然经营、引针入阔、引阔入针等方式,大力营造混交林,目前林场混交林占比达25.4%。通过科学抚育,塞罕坝林分质量愈

发优良,森林生态系统更加健康稳定、优质高效。塞罕坝林场先后被确定为全国森林可持续经营试点单位、履行《联合国森林文书》示范单位,为全国乃至全球森林可持续经营提供了可借鉴、可复制的塞罕坝经验。

毫不松懈管绿护绿。塞罕坝林场始终牢记“防火责任重于泰山”,以全国首部国有林场防火方法性法规《塞罕坝森林草原防火条例》为抓手,创新实施“12358”防火管理体系,扎实推进全域、全年、全员防火,不断强化人防物防技防措施,形成地面巡逻、人工瞭望和视频雷达监控组成的“天、空、地”一体化森林火灾预警监测和指挥系统,持续保持着建场以来无森林火灾的好成绩。探索建立了“林长+N”等协同治理机制,推进自然保护地整合优化,不断绘就生物多样性保护新画卷。

科技赋能林业发展。近年来,塞罕坝林场深入开展关键技术科技攻关,加强与科研院所、高校的合作,与中国科学院等14家单位组建了塞罕坝生态文明研究院,联合北京林业大学、中国农业大学等6所科研院所成立了塞罕坝科研工作站,并围绕森林培育、生态修复、资源管护等领域,开展科研协作攻关。2017年以来,累计形成课题和推广成果22项,发布技术规程13项,出版学术专著9部,对塞罕坝森林经营水平提高、后续资源培育产生了重要影响。

积极探索“两山”转化路径
新时代以来,塞罕坝林场通过政策驱动、碳汇撬动、生态带动,不断将生态优势转化为发展优势,充分释放百万亩林海的生态效益、经济效益、社会效益。

政策驱动,促进生态价值转化。河北省委、省政府和国家林草局高度重视塞罕坝绿色发展与生态文明建设。2021年9月,河北省政府办公厅出台了《推进塞罕坝机械林场“二次创业”实施方案》,推进实施了林草生态价值转化、绿色产业培育壮大等八大工程;在取得阶段性成果的基础上,2024年2月,接续出台了《关于河北省塞罕坝机械林场“二次创业”高质量发展的实施意见》,明确提出实施数字赋能绿色低碳经济等七大工程。国家林草局专门制定了《关于支持塞罕坝机械林场“二次创业”的若干措施》,在开展国有林场深化改革和绿色发展探索、建立实现“双碳”目标林草示范区等方面给予大力支持。这些文件措施的陆续出台实施,为健全生态产品价值实现机制,提升塞罕坝森林“四库”功能,提供了强大动力和政策保障。

碳汇撬动,让林海变碳库。作为全国国有林场森林碳汇试点单位,林场一方面通过森林可持续经营,不断巩固提升森林碳汇能力,同时科学有序开发林业碳汇项目。2016年,塞罕坝造林碳汇项目首批国家核证减排量获得核准,成为华北地区首个在国家发展改革委注册成功并签发的林业碳汇项目,也是迄今为止全国签发碳减排量最大的林业碳汇自愿减排项目。2018年8月,塞罕坝林场在北京环境交易所达成首笔造林碳汇交易,塞罕坝碳汇产品迈出了市场化步伐。近年来,林场还积极推动将天然次生林纳入河北省降碳生态产品,开展了天然次生林森林固碳生态产品项目开发。截至2024年底,共核证碳汇量243.4万吨,累计销售林业碳汇35.7万吨,实现收入1487.6万元,有力助推了森林生态效益补偿市场化、多元化。与此同时,林场持续扩大碳汇影响力,2024年1月,作为全国林草系统唯一代表,签署了全国温室气体自愿减排项目开发和减排量交易合规倡议;携手河北清华发展研究院合作建设“双碳”示范基地,努力成为林业碳汇创造更广阔的发展空间。

生态带动,好风景带来好光景。2021年2月,塞罕坝林场被党中央、国务院授予“全国脱贫攻坚楷模”荣誉称号,这是对塞罕坝三代人的巨大褒奖,更是对塞罕坝发挥生态带动作用的良好激励。党的十八大以来,林场立足资源优势,在确保资源绝对安全的前提下,有序、适度发展生态旅游,持续加强公园基础设施建设,每年吸引着大批游客前来休闲观光、避暑度假。在塞罕坝林场的带动下,周边区域农家游、采摘、土特产品加工、交通运输等,争相搭上了绿色发展的快车,每年实现社会总收入达6亿多元。依托绿化苗木优势,带动周边地区发展生态苗木基地1000余家,苗木总价值达7亿多元,年产值1.4亿元。通过驻村帮扶、生态旅游、苗木生产、提供技术支持,辐射带动周边区域4万多人受益,2.2万贫困人口实现脱贫,塞罕坝的“绿水青山”真正成了脱贫致富的“绿色银行”。

持续讲好“两山”故事

塞罕坝林场通过多种形式,持续讲好绿水青山就是金山银山的故事。

打造宣教阵地。林场深入开展塞罕坝精神培根铸魂行动,设立了塞罕坝精神研究中心、发扬塞罕坝精神办公室,将每年8月定为塞罕坝精神宣传月。2022年,国家林草局党校塞罕坝分校正式设立,积极开展林草特色党性教育现场教学,推动塞罕坝精神在林草系统传承弘扬。打造了“月亮山望火楼—尚海纪念馆—塞罕坝展览馆”红色线路,累计服务考察学习团体1200余批次。推进塞罕坝展览馆改造升级,持续提升接待服务能力,累计接待访客62万人次,成为展示全国生态文明建设成果的重要窗口。

深化研究阐释。林场组建了生态文明领域专家智库,发起成立了河北省塞罕坝精神研究会,联合国家林草局党校编制了《不负青山不负人》生态文明教材,与河北民族师范学院开展了“塞罕坝精神口述史”研究项目。先后出版了《绿色奇迹塞罕坝》《塞罕坝创业英雄谱》等图书,深入浅出展现塞罕坝先进事迹,普及生态文明知识。

广泛宣传报道。林场充分发挥“塞罕坝精神宣讲团”作用,在北京、贵州、内蒙古等20余个省(区、市)举办巡回报告近百场。先后推出《最美的青春》《那阳风华》等20余部反映塞罕坝艰苦创业的文艺作品,让社会公众更好感受到塞罕坝精神的内涵与魅力。积极推动塞罕坝精神宣传阵地向国际拓展延伸,2021年在联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会上,塞罕坝林场人工林森林生态系统入选“生物多样性100+全球特别典型案例”,进一步彰显绿水青山就是金山银山理念。

通过三代塞罕坝人半个多世纪的坚守,昔日茫茫荒原成为绿水青山,今朝绿水青山变成金山银山。未来,塞罕坝林场将在“二次创业”新征程上继续书写“两山”转化新篇章,为美丽中国建设贡献新的塞罕坝力量。

新疆阿克苏 沙海披“绿”焕“新”

笔者在新疆维吾尔自治区阿克苏地区沙雅县防沙治沙综合示范区内看到,一排排梭梭、白刺扎根沙地,牢牢“锁”住了风沙,林下的肉苕蓉长势良好。

沙雅县地处塔克拉玛干沙漠北缘,荒漠占到县域面积的超八成。当地因地制宜、多措并举,统筹推进防风固沙和经济社会发展。

“我们在示范区内培育出了梭梭等5种灌木植物,并与新疆林业科学院等科研院所合作研发肉苕蓉生态栽培。如今,肉苕蓉每亩地年产量约300公斤,带动当地1000多人就业增收。”沙雅县胡杨林保护中心副主任王开彦说。

作为塔里木河上游的关键区域,沙雅县还肩负着修复塔里木河胡杨林的重任。当地采取生态输水、退耕还湿、补植补造等多种措施,持续加大生态修复保护力度。

沙雅县胡杨林保护中心主任强利民告诉笔者,2016年至2024年,沙雅县累计生态输水6.89亿立方米,灌溉胡杨林面积超过300万亩。今年计划争取生态水0.71亿立方米,灌溉胡杨林面积20万亩。

技术,是荒漠生态屏障建设的重要支撑。在阿克苏地区,一批批科研工作者前赴后继,扎根荒漠,潜心钻研沙漠化防治新技术。

在阿拉尔国家农业科技园区智能温室大棚内,塔里木大学生命科学与技术学院教授李志军边察看胡杨苗木长势,边向学生讲解胡杨苗木培育要点。

“这是我们刚培育的30万株胡杨苗,不久就能移栽至塔克拉玛干沙漠腹地用于防风固沙。”李志军告诉笔者,以往胡杨育苗需要2到3年时间,如今团队通过建立精准调控水肥、智能化管理和标准化育苗生产体系,育苗周期已经缩短至1年左右。

深耕胡杨苗木技术研发十余年的李志军,被学生们亲切地称为“胡杨公主”。她带领团队收集胡杨种质资源4000余份,筛选出665份核心种质,攻克了胡杨原地保存、异地保存和DNA离体保存等多个难题。

“我们正在依托基因编辑与合成生物学技术,定向培育抗逆性更强、生态适应性更广的胡杨新种质,努力为全球干旱区生物多样性保护与生态安全贡献更多科技力量。”李志军说。