

牢记嘱托 闯新路 感恩奋进 进中游



巴彦淖尔

统筹推进“山水林田湖草沙”一体化治理

□薛来 杨青 图古斯毕力格 薄金凤 刘燕杰

绿染黄河“几字弯” 治沙攻坚战正酣

党的十八大以来,习近平总书记从生态文明建设的宏观视野提出了山水林田湖草沙是一个生命共同体的理念,并多次对内蒙古自治区生态文明建设提出明确要求、作出重要指示、提出要“构筑我国北方重要生态安全屏障,把祖国北疆这道风景线建设得更加亮丽”,为内蒙古自治区发展指明了方向,更为巴彦淖尔市明晰了道路。

大河奔流,浩浩荡荡。万顷良田绿意葱茏,湖泊湿地候鸟翩跹,大漠林海再添新绿,八百里河套勃勃生机。2023年6月6日,习近平总书记在巴彦淖尔市主持召开加强荒漠化综合防治和推进“三北”等重点生态工程建设座谈会并发表重要讲话,发出了打一场“三北”工程攻坚战,努力创造新时代中国防沙治沙新奇迹的伟大号召。

巴彦淖尔市境内乌兰布和沙漠面积506万亩,巴音温都尔沙漠面积1500多万亩,苏集沙地面积60多万亩,是打好黄河“几字弯”攻坚战的主战场。

党的十八大以来,巴彦淖尔市累计投入78.07亿元,实施“三北”防护林、退耕还林、天然林保护、京津风沙源治理等重点生态工程,完成防沙治沙面积1637万亩,极重度沙化土地面积减少617.1万亩,土地沙化面积和程度“双双减”,水土流失面积减少7800平方公里,实现了从“沙进人退”到“绿进沙退”的历史性转变。

漫步登上30米高的瞭望塔,眼里是一望无际的绿色,临河区国营新华林场场长杜文深深呼吸着新鲜空气,脸上闪现出满足的表情。“这片林海凝结了三代人的心血啊!”他禁不住感慨,“这里曾经是一望无际的沙丘,荒凉、贫瘠,经过63年的艰苦奋斗,国营新华林场累计造林3.9万亩,植树430万株,让碱滩变良田,荒漠变绿洲,构筑起祖国北疆重要绿色生态屏障。”

国营新华林场始建于1960年,建场之初,生态环境极其恶劣,“一年一场风,从春刮到冬”是当地的真实写照。

1978年,我国启动“三北”防护林体系工程建设,此后又相继实施京津风沙源治理二期工程。有了项目支撑和国家投资,国营新华林场引进优良树种,大规模造林治沙。林场人通过多年种树经验,总结出荒漠原生树种造林、锁边防风造林、高压水打孔造林等技术,防风、固沙、锁边的治理效果愈加明显。

在三代林场人的接续奋斗下,沙地面积由20世纪60年代的2.15万亩缩小到0.5万亩,附近两个湖泊的水面由原来的500亩扩大到700亩,林草覆盖率达到了65%。造林绿化使林场周边形成小气候,沙尘暴、干热风、冰雹等灾害性天气明显减少。现在的林子里有野鸡、狐狸等84种野生动物,有杨树、柳树等36种植物,附近湖泊里有鲈鱼、鲢鱼等10种鱼类,生态环境有了质的提升。

在中国防沙治沙作战图上,磴口县的位置十分醒目:黄河“几字弯”的“弯头”。磴口县与阿拉善盟交界处的刘拐头,是沙漠与黄河“握手”之地。磴口县西面是“红色的公牛”乌兰布和沙漠,东面则是“黄河九曲,唯富一套”的河套平原。磴口县是守沙要寨,更是治沙前沿。

来到乌兰布和沙漠黄河岸线沙漠联防联治攻坚区,只见沙丘上一排排麦草网格向远处延伸,形成一张巨大的“金网”,紧紧锁住了流动的沙丘。工人们正在种植麦草,大家分工协作,配合默契,干劲十足。

“我们在项目区开展阻沙入黄生态治理,进一步完善推广“磴口模式”,采取工程固沙+灌木造林+退化林修复+森林抚育+农牧民利益联结治理模式。今年将完成退化林修复0.17万亩,新造林0.2万亩,逐年完成森林抚育9.98万亩。”磴口县防沙治沙林业管护中心副主任何文强说。

战黄沙,守家园,谋发展。一代又一代巴彦淖尔人“与天斗、与地斗”,在望不到边际的沙漠中闯新路。20世纪50年代初期,当时的盟委、行署就带领广大干部群众大规模植树造林。每到造林时节,大部队人马来到沙漠和黄河岸边,吃住在沙漠,奋战在沙窝,掌灯吹笛,月下栽树,到处红旗招展,热火朝天。经过10年苦战,沿乌兰布和沙漠东缘建起一条长308里、宽30米至100米的防风固沙林带,沿河西岸筑起20公里的防风堤,基本上根治了流沙和水患对农田和家园的侵袭及破坏。这一壮举,成为当时人类治理沙漠的典范并载入联合国治沙史册。

从黄沙漫漫到绿意葱茏,从“沙进人退”到“绿进沙退”,一代又一代防沙治沙人锲而不舍、久久为功,持续推进产业治沙、生态富民、绿色发展,终于形成一种精神传承、两山理念引领、三生共赢发展、四方主体参与、五域系统施治的“防沙治沙磴口模式”。

一片片草方格扎下,一条条防沙林带建起,一行行沙柳柠条平茬复壮……随着黄河“几字弯”攻坚战的打响,一项项部署的落实,全市各地在防沙治沙中不断展现新作为。

来到乌拉特后旗西补隆林业管护中心,眼前的景象堪称惊叹:由沙柳、稻草、芦苇、蒲草等材料做成的各式沙障在沙地上铺展绵延,成为阴山脚下的一道独特的景观。“去年我们开展了“工程固沙+造林+农户”利益联结试点,工程固沙选用稻草、沙柳、石头、聚乳酸纤维沙袋等14种材料进行试验。通过对不同立地条件下沙障成本、固沙成效进行比较分析,总结提炼科学的防沙治沙模式和办法。”西补隆林业管护中心主任杜永军说。

新时代的治沙人用科技力量创造了沙漠里的绿色奇迹,用青春成就了“绿进沙退”的治沙伟业。20世纪80年代初起,中国林业科学研究院沙漠林业实验中心(以下简称“沙林中心”)做了大量对比实验,总结出柠条林带、小网格、低耗水的农田防护林技术模式,并发明“手推式”新网带、甘肃等地。俗话说,“靠山吃山,靠水吃水”,在适合的沙地栽种牧草、沙棘、金银花等经济植物,沙林中心又为磴口县成功树立了“解沙吃沙”的样板。

而乌兰布和沙漠中的光伏板,让科学治沙又有了一条新路径。光伏+生态治理,光伏板底下到底种什么?沙林中心经过多次实验,提出光伏+梭梭、光伏+柠条、光伏+四翅滨藜3种低耗水、易推广、可持续、有效益的种植模式,为光伏+生态治理提供了示范。

蓝天下一排排光伏板吸收阳光转化为电能,板下一行行梭梭苗沐浴阳光努力生长。在乌兰布和沙漠综合治沙项目区,板上发电、板下种植的光伏+生态治理模式已经成为防沙治沙体系的重要组成部分。

早在2015年,抓住新能源发展新机遇,磴口县开启了“借光治沙”之路。目前,全县已建和批复在建新能源装机达522万千瓦,光、林、草、药融合发展的光伏+生态治理面积达15.6万亩。“磴口模式”最大的特点就是科技支撑和地方实践紧密结合,相当于“前店后厂”。磴口是个巨大的试验场,实验成果全国共享。”沙林中心副主任张景波说。

从“平沙莽莽黄入天”到“绿情沙意焕新颜”,40多年来,沙林中心的工作人员靠科技、毅力、勇气、坚韧,在乌兰布和沙漠中闯出一片新天地。2023年8月27日,三线工程研究院在这里揭牌成立,沙林中心全域47万亩沙漠将打造成全国防沙治沙高质量发展技术创新示范区,为“三北”地区精准治沙和三大攻坚战提供可复制、可推广的示范样板。

因地制宜,科学防治。巴彦淖尔市按照“以水定绿、分区施策、因害设防”原则编制实施方案,将全市分为沙漠(沙地)综合治理区、阴山及阴山北麓生态综合治理区、河套平原建设区、湿地保护修复治理区4个区域,集中各类要素资源,打破项目行政界限,采取乔灌草结合、造林飞播、带网片推广的综合治理措施,开展集中连片规模化治理。

绿色,是沙漠中最动人的色彩,是生命与希望的象征。围绕乌兰布和沙漠边缘,一批批参与者誓将防风固沙进行到底,科学推进防沙治沙,续写着新的绿色传奇和新的绿色文明。

漫长岁月里,人与沙,从对峙抗争逐渐转变到和谐共生,沙里生“金”的致富故事不断上演。沙漠种植、沙漠养殖、沙漠旅游等立足沙漠光热资源特色产业正在大漠兴起。

初夏时节,走进乌兰布和沙漠腹地的内蒙古蒙古金爵葡萄酒庄,昔日漫漫黄沙上一行行葡萄架整齐排开,细长的葡萄藤爬满了嫩绿的枝条,工人们穿梭在枝叶繁茂的葡萄架下忙着为葡萄架修剪枝条,提高酿酒葡萄的品质和产量。

“我们充分利用乌兰布和沙区小气候优势,遵循‘多采光、少用水、新技术、高效益’治沙理念,建立起全程自控的葡萄酒园。”该公司负责人刘金亮介绍。

在蒙能100万千瓦光伏+生态治理项目磴口县85万千瓦子项目区,一片片蔚蓝色的光伏发电板在阳光下熠熠生辉。

项目工程部部长郭敬介绍:“项目区推行板上发电、板下种植,以抬高光伏阵列距地面高度1.8米,拉大阵列间距12米的方式,为种植葡萄留足空间,实现光伏产业与生态治理有机结合。项目于2023年12月22日建成,今年1月21日全容量并网,运行周期内年均上网发电量可达17.5亿千瓦时,完成生态治理面积约2.6万亩。”

在内蒙古王爷地艾蓉生物有限公司,工人们将晾晒好的一根根艾蓉精选后切片,加工成一包包装的艾蓉片茶。公司董事长魏均介绍,每年四五月是艾蓉的收购季,再晾晒两三个月,达到七八成干后,进入车间进行营养成分的检测挑选,然后再精加工成艾蓉片茶、艾蓉原浆等。“公司年销售额可达3000万元,除了有经济效益,还能带动当地农牧民就业增收。”魏均说。

育苗产业也改善了当地农牧民的生活。磴口县隆盛合镇公地村村支书赵志福从15年前开始种植胡杨,“起先在温室大棚里繁育种苗,半年后在育苗袋内扦插育苗,在田地里培育3年后,再到平沙地里种植,3年后成活率达到90%以上。”赵志福说。15年来,赵志福和管护工人们累计栽种胡杨25万株,不仅将大片黄沙地变为胡杨林,还通过国家项目支持,发展育苗产业等实现了增收致富。

在乌拉特后旗和温都尔镇乌兰召嘎查,大风不断,黄沙漫天是家乡留给任二换最深刻的记忆。“因为环境差,地里种啥不长,父母穷了一辈子。只有种树才能改变家多面貌,那我就种树。”他说。

经过十几年的努力,任二换带领村民们在乌兰召嘎查的戈壁滩上建起了农田防护林、原生树种防风基地和2400多亩生态经济林,并为村民们带来了可观的经济效益,户均年收入由以前的2000余元增长到现在的3万元至5万元。2023年,国家林草局聘任任二换为“国家林草乡土专家”。

绿色成就产业,产业反哺绿色。在保护好生态的前提下,巴彦淖尔市适度发展治沙产业,形成了生态光伏、肉苁蓉、酿酒葡萄、中药材等产业,产业治沙面积近90万亩。随着治沙产业日益多元化,巴彦淖尔市在沙漠中探索出一条绿色产业链。从防沙治沙、与沙抗争到点沙成金、培育沙经济、传承发扬“困难面前不低头,敢把沙漠变绿洲”精神的巴彦淖尔人,正续写着绿色发展、科学发展、促农增收的新篇章。

生命不息,治沙不止,一代代巴彦淖尔人在治沙播绿中,将继续保持“滚石上山”的韧劲,鼓足“一往无前”的干劲,持续用力,久久为功,全力打造黄河“几字弯”攻坚战,把祖国北疆这道万里绿色屏障构筑得更加牢固。



乌梁素海南岸现代农业示范园区。

胡东育 摄



临河区国营新华林场。

胡东育 摄



生态宜人,环境优美。

高蕊龙 摄

2023年,乌梁素海湿地被纳入国家重要湿地名录。2023年,自治区第一部专门针对湖泊流域生态保护的地方性法规《巴彦淖尔市乌梁素海流域生态保护条例》正式开始实施。

2024年,首批20头麋鹿落户乌梁素海,乌梁素海麋鹿人工繁育实验场揭牌。

2023年6月5日,习近平总书记在巴彦淖尔市考察时强调,乌梁素海治理和保护的方向是明确的,要用心治理、精心呵护,一以贯之、久久为功,守护好这颗“塞外明珠”,为子孙后代留下一个山青、水秀、气清新的美丽家园。

一年来,巴彦淖尔市坚持全地域、全要素、全过程综合治理,在流域上游,抓好防沙治沙和风电光伏一体化工程,加快建设乌兰

初夏的乌梁素海南岸现代农业示范园,连片的麦田在微风里泛着绿浪,一垄垄小麦间套种的辣椒也长势良好。“今年我们量身定制了套种田的种植管理方案,园区的田间管理比去年更精细。”乌梁素海南岸智慧农业技术示范园区负责人王文涛说。

2023年6月5日,习近平总书记走进示范园的小麦套种辣椒田间,仔细观察着小麦、辣椒长势,他强调,示范园要在推广现代农业技术真正发挥作用,不断探索,找到适宜这里的品种、技术和耕作方式,成本要降下去,效益要提上来,形成可复制可推广的经验。

一年来,园区在坚持做好现代农业示范

初夏时节,巴彦淖尔市临河区国营新华林场林间小路,脚踩绵软的沙地,皮肤黝黑发红的树木苍翠挺拔,随风响起阵阵绿浪,又是一年盛夏。“这一年,我们进行了近5000亩的沙丘歼灭战,对5000多亩盐碱地实施土壤改良、土地沙化现象进一步得到了控制。我们还打造了经济林基地,林场周边形成的小气候,调节了温度、湿度,净化了空气,减少了自然灾害,丰富了物种多样性……”

目前,林场内外的林草覆盖率已经提升至65%,沙地面积由20世纪60年代的2.15万亩缩小到0.5万亩,拥有野生动植物84种、植物36种。

巴彦淖尔市临河区林草局党组书记、局长王彦文说,去年开始,林场与中国林科院沙林中心展开了合作,用科技的力量服务防沙治沙,双方将以加强荒漠化综合防治和推进“三北”重点生态工程建设为目标,以科技治沙、林草治理为突破口,以人才培养为抓手,全力打造集新品种、新技术、新模式于一体的全国防沙治沙示范点。

“总书记的话,字字句句落在了林场人的心坎上。”总书记的到来让林场干部职工倍感振奋,总书记的一句句勉励鼓舞人心,也更加坚定了

我们战胜困难的决心和信心。”顺着林间小路行进,脚踩绵软的沙地,皮肤黝黑发红的树木苍翠挺拔,随风响起阵阵绿浪,又是一年盛夏。“这一年,我们进行了近5000亩的沙丘歼灭战,对5000多亩盐碱地实施土壤改良、土地沙化现象进一步得到了控制。我们还打造了经济林基地,林场周边形成的小气候,调节了温度、湿度,净化了空气,减少了自然灾害,丰富了物种多样性……”

目前,林场内外的林草覆盖率已经提升至65%,沙地面积由20世纪60年代的2.15万亩缩小到0.5万亩,拥有野生动植物84种、植物36种。

巴彦淖尔市临河区林草局党组书记、局长王彦文说,去年开始,林场与中国林科院沙林中心展开了合作,用科技的力量服务防沙治沙,双方将以加强荒漠化综合防治和推进“三北”重点生态工程建设为目标,以科技治沙、林草治理为突破口,以人才培养为抓手,全力打造集新品种、新技术、新模式于一体的全国防沙治沙示范点。

“总书记的话,字字句句落在了林场人的心坎上。”总书记的到来让林场干部职工倍感振奋,总书记的一句句勉励鼓舞人心,也更加坚定了

“塞外明珠”乌梁素海焕发新光彩

布和沙漠东北部新能源基地,阻止沙漠东侵黄河、危害河套平原,全面提升荒漠生态系统质量和稳定性;在流域腹地,以“四控”行动为抓手推进农业面源污染治理,持续抓好技术减排、规模减排、精准减排、依法治污,力争到2025年化肥、农药平均用量分别降低20%、10%;在乌梁素海湖区,采取生态调控、湿地净化、生态补水等措施改善水质,保护生物多样性;在流域下游,实施草原、山体生态修复工程,提高植被盖度和水源涵养能力。

初夏时节的乌梁素海,蓝天白云下一派生机盎然,芦苇随风摇曳,水鸟嬉游嬉戏,湖面波光粼粼……美景美人和的生态画卷徐徐展开。“乌梁素海又变回了我小时候鱼肥水美的模样了,这是最令我开心的。”在乌梁素海景区旅游的曹铁山,望着天蓝水碧的乌梁素海,脸上洋溢着由衷的喜悦。

乌梁素海变了,慕名而来的游客多了,让“塞外明珠”真正实现了绿水青山就是金山银山的愿景。据了解,2023年,乌梁素海接待游客41.24万人次,实现旅游直接收入3822.57万元,同比分别增长806.37%和780.78%。今年“五一”假期前3天,乌梁素海景区就接待游客2.2万人次。

走进乌梁素海湖畔的麋鹿人工繁育实验场,今年3月份首批落户这里的20只麋鹿队伍中有了几只可爱的麋鹿宝宝。麋鹿作为湿地生态系统的旗舰物种,引进后对于建立完整的湿地生态系统结构、推进生物多样性保护与利用具有重要作用。“这批麋鹿落户乌梁素海以来,先后共产下4只麋鹿宝宝,为这片自然生态再添新力量。”饲养员吕华开心地说。

伴随着生态环境的日益改善,乌梁素海区域内农、林、牧、渔等第一产业和生态旅游、农家乐等第三产业蓬勃发展,已逐步构建起经济社会发展与生态环境保护相互协调、相互促进的新型绿色产业发展格局。

“我们将继续深入贯彻落实《巴彦淖尔市乌梁素海流域生态保护条例》,持续降低点源、面源污染,通过湖区生态调控、底泥治理研究等方式,实现水生态、水资源、水环境整体改善,让‘塞外明珠’焕发新光彩。”巴彦淖尔市乌梁素海生态保护中心副主任高占飞表示。

现代农业示范园区引领农业高质量发展

带的基础上,着力提升园区的标准和水平,从节水灌溉、高标准农田建设、盐碱地改良、科技应用等方面发力,保证园区达到探索新模式、推广新技术、展示新成果、培育新农民“四新”目的。

“今年我们和自治区农牧业技术推广中心、巴彦淖尔市现代农业发展中心建立了更紧密的联系,开展园区经营主体培育和科技指导,让园区的产能发挥得更突出。”乌拉特前旗农牧业技术推广中心党支部书记、主任刘俊说。

乌梁素海南岸现代农业示范园区总面积9800亩,其中核心区面积4000亩,辐射带动面积5800亩,按照“企业+基地+科研

国营新华林场绿意又浓

长庄王彦文说,去年开始,林场与中国林科院沙林中心展开了合作,用科技的力量服务防沙治沙,双方将以加强荒漠化综合防治和推进“三北”重点生态工程建设为目标,以科技治沙、林草治理为突破口,以人才培养为抓手,全力打造集新品种、新技术、新模式于一体的全国防沙治沙示范点。

“总书记的话,字字句句落在了林场人的心坎上。”总书记的到来让林场干部职工倍感振奋,总书记的一句句勉励鼓舞人心,也更加坚定了

河套灌区实现“数智”管水

三盛公水利枢纽工程的实时画面,一目了然。目前,河套灌区信息化工程建设了1294处通信站点和2141处数据监控点,水利通信专网实现灌区全覆盖。国管渠道调度断面流量自动采集覆盖率达到62%,水情信息自动采集系统覆盖率达到81%,信息化和“数字孪生灌区”建设在河套灌区转化为灌区生产动力,进一步提高了水资源时空调配能力和输水工程的安全保障能力。

2022年,内蒙古河套灌区(水济灌域)被列入全国49处大中型灌区“数字孪生灌区”先行先试建设名单,河套灌区水利发展中心抓住这一契机,全力建设国内一流“数字孪生灌区”。

“通过‘数字孪生灌区’建设,将遥感监测

带的基础上,着力提升园区的标准和水平,从节水灌溉、高标准农田建设、盐碱地改良、科技应用等方面发力,保证园区达到探索新模式、推广新技术、展示新成果、培育新农民“四新”目的。

“今年我们和自治区农牧业技术推广中心、巴彦淖尔市现代农业发展中心建立了更紧密的联系,开展园区经营主体培育和科技指导,让园区的产能发挥得更突出。”乌拉特前旗农牧业技术推广中心党支部书记、主任刘俊说。

乌梁素海南岸现代农业示范园区总面积9800亩,其中核心区面积4000亩,辐射带动面积5800亩,按照“企业+基地+科研

带的基础上,着力提升园区的标准和水平,从节水灌溉、高标准农田建设、盐碱地改良、科技应用等方面发力,保证园区达到探索新模式、推广新技术、展示新成果、培育新农民“四新”目的。

“今年我们和自治区农牧业技术推广中心、巴彦淖尔市现代农业发展中心建立了更紧密的联系,开展园区经营主体培育和科技指导,让园区的产能发挥得更突出。”乌拉特前旗农牧业技术推广中心党支部书记、主任刘俊说。

乌梁素海南岸现代农业示范园区总面积9800亩,其中核心区面积4000亩,辐射带动面积5800亩,按照“企业+基地+科研

带的基础上,着力提升园区的标准和水平,从节水灌溉、高标准农田建设、盐碱地改良、科技应用等方面发力,保证园区达到探索新模式、推广新技术、展示新成果、培育新农民“四新”目的。

“今年我们和自治区农牧业技术推广中心、巴彦淖尔市现代农业发展中心建立了更紧密的联系,开展园区经营主体培育和科技指导,让园区的产能发挥得更突出。”乌拉特前旗农牧业技术推广中心党支部书记、主任刘俊说。

乌梁素海南岸现代农业示范园区总面积9800亩,其中核心区面积4000亩,辐射带动面积5800亩,按照“企业+基地+科研

带的基础上,着力提升园区的标准和水平,从节水灌溉、高标准农田建设、盐碱地改良、科技应用等方面发力,保证园区达到探索新模式、推广新技术、展示新成果、培育新农民“四新”目的。

“今年我们和自治区农牧业技术推广中心、巴彦淖尔市现代农业发展中心建立了更紧密的联系,开展园区经营主体培育和科技指导,让园区的产能发挥得更突出。”乌拉特前旗农牧业技术推广中心党支部书记、主任刘俊说。

乌梁素海南岸现代农业示范园区总面积9800亩,其中核心区面积4000亩,辐射带动面积5800亩,按照“企业+基地+科研

带的基础上,着力提升园区的标准和水平,从节水灌溉、高标准农田建设、盐碱地改良、科技应用等方面发力,保证园区达到探索新模式、推广新技术、展示新成果、培育新农民“四新”目的。