

因美丽中国 老林场新变化

编者按:今年7月1日,是修订后的森林法施行两周年的日子。两年来,各地各部门大力度推进国土绿化和森林保护,并通过科学营林、发展林下经济等方式,助力高质量发展。

在河北塞罕坝机械林场,科技的力量守护着百万亩苍翠林海;在贵州长坡岭国有林场,森林为城市筑起了生态屏障,也为市民留出了绿色生活空间;在浙江长乐林场,林业资源变成经济优势,为当地百姓带去了好日子……荒山植绿,黄土地变了模样;科学绿化,也为老林场注入着新活力。即日起,本版推出“美丽中国·老林场新变化”系列报道,走近各具特色的老林场,感受老林场焕发的勃勃生机。

天上,卫星实时监测整个林场,每15分钟扫描一次,一旦出现火情,系统便会自动报警;

地面,坐在电脑屏幕前,可将浩瀚森林和广袤草原尽收眼底,通过视频监控系统实时监控林场花草树木的安全;

林中,直径不到1毫米的小圆粒药剂被投射到树干上,能有效防治甲虫病虫害……

如今,塞罕坝百万亩苍翠林海,有现代科技时刻守护。

塞罕坝地处河北东北部、内蒙古高原南缘,曾是一片荒芜。自1962年建场以来,塞罕坝机械林场建设者们艰苦奋斗、甘于奉献,创造了荒原变林海的人间奇迹。截至目前,塞罕坝机械林场总经营面积140万亩,有林地面积115.1万亩,森林覆盖率达82%。近年来,塞罕坝机械林场加强林业科研,开展森林资源高效利用技术研究,建设森林火灾及有害生物的智慧监测体系及治理技术体系,用科技力量推动林业高质量发展。

投入先进设备,构建防火护林体系

林场最怕的,是火灾。防火,靠的是几代务林人艰苦的付出。

“刚建场那些条件差,基本上防火靠走、巡护靠歇,再远就得骑马了。”塞罕坝机械林场护林防火办公室主任彭志杰回忆,山上设有巡护点,秋冬防火期得长期有人驻扎在冰天雪地里的地窖子里,“有些退休的塞罕坝老职工落下腿脚不便病根,与当年在冰天雪地里步行或长时间骑马多少有些关系。”

后来条件好了点,护林员可以骑自行车上山下山。林场老员工回忆,下山时坡度陡,骑着自行车得狠命刹闸,三两天便把闸皮磨没了。“现在防火配备了智慧先进系统设备,更高效,也让森林安全更有保障。”彭志杰说。

林场森林防火指挥中心,大屏幕上排列着数十组图像,时时监测全场情况。

“这是林火视频监控。”彭志杰介绍,全场建有视频监控点43个,均安装在铁塔塔顶等处,可清晰监测半径15公里的区域,监测覆盖率达97%。

每个摄像头前端都是“双光摄像头”,监测可见光和热成像。正说着,他指着一排黑白屏幕的监控画面说:“如果哪里有热点或出现火情,画面颜色会变成红色,一目了然。”

指挥台前,5块电脑屏幕一字排开。“这里不仅有卫星监测、烟雾雷达、视频监控系统实时发现火情,更有雷电预警监测

河北塞罕坝机械林场

科技续写绿色奇迹

本报记者 张腾扬

系统预防雷击火。”彭志杰介绍,系统能准确标注出具体经纬度、时间、强度和类型。

彭志杰打开手机短信列表,最近阴雨天较多,手机隔三差五收到指挥中心发来的雷电预警,“系统收录了所有护林员、消防员及防火指挥中心人员手机号和人名。如果距离林场边界10公里以内范围出现雷击(按地雷),且强度超过50千安,指挥中心在预警的同时,会短信推送给附近的护林员告知位置和强度,当场护林员会及时赶赴现场,确认被雷击的点是否引起火情。”

据介绍,目前塞罕坝机械林场建立的“天空地”一体化森林草原防火预警监测体系,已实现了卫星、直升机、无人机、探火雷达、视频监控、高山瞭望、地面巡护有机结合。

更新营林理念,呵护森林生态系统

近年来,塞罕坝机械林场的营林理念也发生着巨大变化。

“过去营林,是以保障林场木材采伐生产为主。”林场营林科主任国志锋介绍,如果针叶林的落叶松和阔叶林的白桦争夺空间、营养,要进行疏伐,会伐掉阔叶林,因为阔叶林经济价值低、产量也低,每亩林地产出木材价值是前者的一半。

但阔叶林对生态环境极为重要。树木种类多、森林生物多,抵御病虫害能力就更强,火灾风险也会更低。“多年的病虫害防治经验告诉我们,往往单一种类的纯林容易发生病虫害,因为相关昆虫缺少天敌。针阔混交林往往很少发生病虫害,正是因为落叶松的主要病虫害松毛虫的天敌绒茧蜂恰好喜欢生活在阔叶林中。”国志锋介绍。

目前,塞罕坝机械林场全面进行经营抚育,营造樟子松、云杉块状混交林,并积极促进林下灌草生长和诱导异种进入,培育复层异龄混交林,加速林地通过腐殖质腐烂促进物质循环,使森林的乔木、灌木、草本、地衣苔藓、动物、微生物等均处于均衡有序状态,逐步形成树种林龄结构合理、健康稳定的森林生态系统。

在病虫害防治方面,药剂使用也更重视绿色安全。国志锋回忆,过去森林防鼠害压力特别大,2014年之前,林场森防站使用的是高毒药剂;近年来,药剂都换成了仿生药剂、植物药剂等,确保低毒无公害,精准防治,维护森林生态平衡。

培养科技人才,支撑林场未来发展

塞罕坝林场建设史是一部可歌可泣的艰苦奋斗史,也是一部科技兴林史。目前,塞罕坝机械林场共研究完成《塞罕坝机械林场落叶松人工林集约经营系统的研究》等专项课题82项,编写了《塞罕坝植物志》等林学专著71本,编制完成《国有林场抚育间伐施工技能评估规范》等行业和地方技术标准32项。

这些成果与不断壮大的林业科技人才密不可分。“强有力的科技人才队伍建设,确保了森林经营工作措施有序、推进有力、抚育有绩。”塞罕坝机械林场场长陈智卿说。



上图:彭志杰在林场的森林防火指挥中心操作设备。

下图:塞罕坝林海。

6月16日至19日,塞罕坝机械林场举办了无人机操作培训班,通过培养年轻无人机操作手,促进林场监测技术由常规化人工监测向智能化发展。林场森防站党支部书记刘广智说:“我们邀请了专业的航校老师,就无人机航拍理论、训练实际操作技巧等进行详细讲解。培训结束后,学员们还将参加无人机操作手的资格证考试,如果通过便可‘持证上岗’。”

1994年出生的第三乡分场生产股技术员刘泰宇为能参加这个培训班非常兴奋:“多了这项技能,以后工作会更得心应手。”

日常工作中,林场建立了较完善的日常培训机制,加强与上级部门、研究单位和高等院校在人才培养与科研项目等方面的合作,面向林场基层岗位着力培养实用技术人才。

日前,中国林科院、北京林科院等10余家单位组建了塞罕坝林业科学研究院。今年上半年,国家林业和草原局牵头,中国科学院、中国林科院、河北农大等14家单位组建了塞罕坝生态文明研究院。通过搭建人才培养平台,推动科研成果助力塞罕坝高质量发展。

林场人事科科长康义告诉记者,在岗位安排方面,林场积极发挥年轻人人才特长和知识优势,新来的年轻人都要到分场营林股、营林区一线做技术员工作,历练成长,“在选拔任用、奖惩等方面,我们制定了一系列优惠激励措施,鼓励科技人才在岗位上创业创新。”



上图:彭志杰在林场的森林防火指挥中心操作设备。

下图:塞罕坝林海。

塞罕坝机械林场第三乡分场技术员宋莹莹——

让自己长成对国家有用的参天大树

本报记者 张腾扬

夏天的塞罕坝地区,一场雷雨雨加冰雹过后,未等放晴,塞罕坝机械林场第三乡分场技术员宋莹莹便赶到大田苗圃,查看新培育的一批华北落叶松树苗。宋莹莹是塞罕坝本地人,2012年进入塞罕坝机械林场工作,成为第三乡分场生产股的技术员。

“育苗对造林工作十分重要,一刻不能松懈。”宋莹莹说,工作后,才发现林场工作远不只是“种树”那么简单。“上班第一天就跟着前辈们上山营林作业,喷漆、拉绳、测量、计算,社会学专业毕业的我真的是一脸蒙。学校里也没学过,一开始连卷尺都用不好。”宋莹莹回忆。老技术员们手把手教她树种木种习性、测量计算、育苗的原理技巧等,她也憋着一股劲:“得尽快把本事学好,把工作做好。”

每年塞罕坝机械林场都组织造林、营林等各方面科研培训项目,宋莹莹经常跟着中科院、北京林业大学、河北农业大学的专家们开展科研实验,不但提升了业务水平,更开拓了视野。“前几年我参加中央财政森林抚育补贴项目,跟着专家们通过对照实验进行抚育成效监测。”宋莹莹说,项目不仅监测树木长势,还要监测地表植被情况、土壤成分质量等多项数据。通过对照实验,她认识到森林里生物多样性的的重要性,也深刻体会到无论是灌木还是草本植物,对于涵养土壤、防治病虫害都有积极意义。

“在林场,有无数机会让人学习、锻炼,每一次都有很多收获。”宋莹莹说,“我刚工作时种的树,已经比我高得多了。我要努力呵护好这片林子,也让自己长成对国家有用的参天大树。”

宁夏回族自治区吴忠市同心县,塬地上,巡了39年扬黄水渠的杨志义走近前方正待安装的抽水泵机,拍拍厚实的钢铁外壳,打趣道:“听说这个东西自带测控设备,还能联网监测水量,有了它管水,以后巡渠就用不上我喽。”

这次设备更换,是宁夏固海扩灌扬水系统自1999年建设以来的首次全面更新。20多年前,这个水利工程将一渠清水扬高送远,管道所向,旱塬变成绿洲。如今,扬水系统不仅解决了灌区60万人的吃水问题、浸润155万亩良田,更为沿线百姓带来了更节水意识和新的用水方式。

今年中央一号文件提出,“推进黄河流域农业深度节水控水”,“实施重点水源和重大引调水等水资源配置工程”。宁夏,也正通过扬黄灌溉系统,不断探索黄河水的高效利用,让每一滴扬黄水发挥最大效用,走向更加节水的发展道路。

开渠解渴,千年黄河上高塬

今年59岁的杨志义,出生在中卫市中宁县喊叫水乡。走在西海固地区的旱塬,“喊叫水”“旱天岭”这样的“盼水”地名相当常见。这些地方位于宁夏中南部干旱带,年降水量只有300毫米左右,蒸发量却是降水量的10倍。

“种一篓子,收了一抱子,打了一帽子,天旱的时候,小麦亩产只有70斤。”杨志义还记得缺水的往事。为了解决喝水问题,从1975年至2003年,宁夏先后修建了固海扬水同心县系统、固海系统和固海扩灌扬水系统三个扬黄灌溉工程。从黄河岸边的中卫市中宁县泉眼山泵站抽水出发,29座扬水泵站接力,将黄河水送上150公里之外的旱塬。

吴忠市同心县丁塘镇杨塘村村民杨廷奎记忆犹新:“开闸时,水漫过来渗到地里,有村民直接趴在渠边捧着水喝,还有人拿盆往家里接。”有了黄河水,旱地变成水田,杨廷奎记得,当年秋收,村里浇了水的小麦地亩产达到800斤。宁夏固海扬水管理处副处长周玉国说,扬水上山,不仅解决了饮水问题,更让整个灌区变成了粮食产区。杨志义也是那时候来到同心县的龙湾泵站开始了巡渠生涯。

让杨志义想不到的是,巡渠没过几年,防止附近村民“偷水”竟成了主要工作。随着灌区农业发展,越来越多的旱地被开垦为水田。整个固海灌区总设计灌溉面积82万亩,开垦出的水浇田有150余万亩。扬黄工程建成的最初几年里,用水矛盾突出,私自开闸放水的情况屡见不鲜。供水总量有限,各地泵站放水都是定额管理。“扬黄灌区的农业用水量已经触及天花板,每年泵站都是超负荷运转。上游泵站用得越多,下游就会用得少,就算有水我们也不敢乱放啊。”杨志义说。

转变观念,推行滴灌促节水

用水矛盾,关键在于“用”,水定量,就只能从用水效率下手。2011年,宁夏发布《宁夏回族自治区高标准农田建设标准》,借着农田改造的东风,不少地方开始尝试喷灌、滴灌等节水技术。

可管道铺设等基础设施建设容易,理念的推行却没那么简单。“村民都不认可这个技术”,同心县马高庄乡邱家渠村村民丁胜利务农多年,仍记得刚推行滴灌时的场景,“大水漫灌村民都能看到,用滴灌,水浇在庄稼根上,看不到有水,大家都不认可。”

龙湾泵站的工作人员走进村里,挨家挨户给乡亲们普及滴灌知识。理念慢慢转变,不少农民仍因过高的资金投入而犹豫。这时,新政策给了一记“助攻”。宁夏为进一步完善水利配套建设,对受水区各县(区)灌区工程及农田灌溉设施进行重点改造,滴灌建设的成本,由农田水利专项资金补贴80%。

“每亩地每年都比原先少用水70立方米。”丁胜利把因供水不足而抛荒的十几亩地都种上了玉米,去年秋收,亩产1500斤。据了解,目前,同心县建成高效节水灌溉土地35.5万亩,建成区每亩地同比缩短灌溉周期70%,减少用水量30%,亩均增收达到200元。

改革水价,用水管水更精细

同心县丁塘镇河草沟村的田地里,村民马海走到大棚前,掀开门帘,西红柿苗一片翠绿。打开滴灌管道阀门,“轰隆隆”的机器声中,水流带着肥料“走”到30厘米的土层之下,直达根系。

“开了这个阀门,20分钟就能浇完6亩的蔬菜苗,节水效率能达到50%。”不一会儿,地下的土被喂足,水渗上来,润湿了地面。马海指着手机说,这几年他在大棚里装上了水肥一体化和物联网设备,不但解决了庄稼缺水缺肥的问题,还可以通过手机精准控制水肥用量,大大减少了浪费。

2017年以来,宁夏进行农田水价改革,全区农业末级渠系水价全部调整到运行成本,超额用水加收费用。在同心县,政府对超额用水量实行累进加价,超额用水量20%(含20%)以内部分按1.4倍收费,超额用水量20%以上部分按3倍收费,以水价杠杆倒逼农业节水。

精细化用水,更需要精细化测水的支持,高标准节水农田的大规模建设,也让扬黄工程不断更新管水方式。沿着扬黄渠道行走,3米宽的“U”形水泥管道在荒滩上延伸,杨志义负责巡检20公里长的干渠,渠道经过村庄,便在分水斗口散成数支,支渠、细渠、再到毛渠,水流一再分流,像一张细密网,把渴水的农田裹住。

支干渠之间,安装了测控一体化闸门,对土地灌水进行精细控制与精准测量。既是“送水渠”,也是“束水渠”,高效保供又促进节约,杨志义看了新机器直竖大拇指:“一亩地规定是多少水,就放多少,真方便。”

“这次进行的固海扩灌扬水更新改造,我们更新泵机,也对泵站、斗口实施自动化信息化提升改造,实现水工程、水资源智能远程精准联调联控。”宁夏回族自治区水利厅厅长朱云说。

目前,宁夏引黄灌区面积1000万亩,共有25条2290公里骨干渠道、126座大中型泵站、990多座调蓄水池。在一渠黄河水的润泽下,曾经的条条旱塬变成470.5万亩高效节水农田,远远望去满眼青绿。

快评

转变方式 用好每一滴水

方 识

西北缺水,在西海固地区采访,常能听到“一口水分两次喝”的故事。缺水的地方,百姓最懂节水,可为何扬黄工程贯通后,水还是不够用?归根究底,是生产方式的落后。

如今西海固的土地能够由“缺水”到“滋润”,说到底,还是源于农业生产方式的巨大变化。扬黄灌溉系统从“送水”到“管水”,从“保供”到“测量”,水利工程角色的转变,正反映着灌区生产方式的变化。正因为用水有定额,需要合理管控,才将原先松散的、经验式的漫灌方式逐步淘汰,也正因为滴灌等节水方式逐渐推广,精细用水情况下对精准测水有了要求,才让扬黄工程有了数字化改造的需求。两者相辅相成,共同促进了农业生产方式的巨大变化。一贯省水的西海固百姓,也尽可以在新的用水方式和用水环境下,发扬节约传统,用好每一滴水,享受更大收益。

宁夏探索黄河水资源高效利用方式—— 一渠清水润旱塬

本报记者 秦瑞杰

三北工程区上半年营造林1261万亩

本报北京7月6日电 (记者寇江泽)记者从国家林业和草原局获悉:2022年上半年,三北工程区各级林草部门加快推进工程区重点区域生态保护和修复、国土绿化试点示范项目等重点项目建设,截至6月底,三北工程区完成营造林任务1261万亩,重点区域营造林中,封山(沙)育林、飞播造林占比超过45%,造林方式更加科学、树种结构更加优化。

下半年,三北工程区将继续推进科学绿化,按照国家年度任务计划,落实好工程区重点区域生态保护和修复、国土绿化试点示范项目等重点项目建设任务。

多地出现强降雨

黄淮海地区旱情陆续解除

本报北京7月6日电 (记者李红梅、王浩、邱超奕)6日白天,山东中北部、河北东北部、辽宁西南部及广东东部等地区部分地区出现大到暴雨,山东滨州、济宁、东营及广东汕头、揭阳等局地大暴雨。预计6日夜间至7日,“暹芭”残余环流和西风带系统夹带水汽继续向北推进,给辽宁、吉林、黑龙江带来强降雨,广东、广西等地强降雨仍将继续。6日18时,中央气象台继续发布暴雨黄色预警。

本周内,我国的高温天气主要出现在

新疆南部、西北地区东部、西南地区东部等地,然而,受副高稳定控制,高温天气将逐渐发展,覆盖华北、黄淮、长江中下游地区,部分地区将出现持续性高温晴热天气,局地最高气温可超过40摄氏度。

记者从水利部获悉:6月下旬以来,北方地区连续出现大范围较强降雨过程,山东、安徽、河南、河北等省份旱情陆续解除,山西省旱情明显缓解,但内蒙古西部、陕西、甘肃等地旱情仍然持续或发展。截至目前,全国耕地受旱面积2468万亩,其

中农作物受旱面积2070万亩,待播耕地面积398万亩,11万人、129万头大牲畜因旱发生饮水困难。水利部启动干旱防御Ⅳ级应急响应,派出3个工作组赴内蒙古、陕西、甘肃协助指导抗旱工作。

6日,国家防办、应急管理部组织防汛专题视频会议商调度,研判辽河、北江等江河汛情和发展态势,研究部署华北、东北地区强降雨防范应对工作。国家防总于5日22时针对北京、天津、河北、辽宁、吉林、黑龙江、山东、河南等北方省份启动防汛四级应急响应,维持针对广东、广西、海南、湖南、云南、贵州等南方省份的防汛防风四级应急响应。国家防办派出的2个工作组继续分别在广东、辽宁协助指导防汛工作。