

保护好、利用好土地资源

全国土地日特别报道

习近平总书记强调：“粮食安全是‘国之大者’，耕地是粮食生产的命根子。”

6月25日是全国土地日。在我们的土地上，植树造林添绿国土，水土保持再立新功，越来越多的年轻人加入到土地保护工作中来，生态产品价值实现的路子越走越宽。如今，我们的土地上产出着更多“中国粮”，也在数量、质量、生态“三位一体”保护中，写下高质量发展的新篇章。

本版今日推出特别报道，聆听不同类型土地上的保护利用故事，展望中华大地上孕育的美好未来。

——编者

陕西植树造林增绿黄土地——“山坡坡栽树，崖畔畔青”

本报记者 张丹华

晨曦初照，陕西延安市延川县梁家河村沟口的淤地坝上，村民正在精心管护玉米。眺望远方，沟壑披绿，农田纵横。

“1973年至1974年，这儿开始打坝的时候，我就参加了。那时，大家干得热火朝天。这么多年过去了，这一大片地还在生产粮食。”村民贺世军说，如今，这片坝地已经全部流转回村集体进行管理。

黄土高原生态环境脆弱，水土保持难度大。贺世军记得，那些年，大雨过后沟壑纵横，也打不了太多粮食。后来，在习近平同志的带领下，梁家河村群众起早贪黑，铲土、打夯、搬大块石头砌堤围，修建淤地坝。

“一道坝拦住了泥沙，增加了优质高产农田。雨水多的时候，水能顺利从泄洪沟流走。”村民王宪平说，直到今天，淤地坝还在发挥作用。

黄土高原，是我国最早探索水土保持治理的地区之一。

按照“山脚缓坡修梯田，陡坡山间种林草，沟道打坝造良田”的生态综合治理模式，延安以小流域为单元，打造出了延川县梁家河、宝塔区薛张、安塞区南沟等一批“水美乡村、水富乡村”示范样板。

从延川县出发，顺着黄河向正南行驶百余公里，就是宜川县黄河西岸。

在一面高约30米的崖壁中，6棵侧柏迎风而立。这是宜川当地的造林队员们2021年种下的。

2004年以来，造林队员们连续20年植树拦泥沙、造林保水土，在宜川县种下近4万亩、约280万棵树，其中有1万多亩种在水土极易流失的黄河西岸悬崖、陡坡等生态脆弱地区。

“山坡坡栽树，崖畔畔青。”队长王永红说，“我们努力的目标，就是要让我们的家乡秃岭变绿海、沟道道赛江南。”

水土保持，不是简单挖几个坑、种几棵树。黄土高原降雨量少，能不能种树，种什么树合适，要搞清楚再干。经过多年实践，造林队总结出的一套适合当地自然条件的造林方法，在黄河中游生态脆弱地区行之有效。宜川县林业局副局长袁国荣说：“种一片成一片，如今，宜川县黄河沿岸的造林成活率提升到了90%以上。”

水土保持，久久为功。近年来，陕西黄河流域年均新增水土流失治理面积约4000平方公里，森林覆盖率、植被覆盖率、植被固碳量均显著提升。黄土高原成为我国增绿幅度最大的区域之一，在这片高原上，由“黄”变“绿”的故事仍在续写。

图为陕西延川治理后的黄土地。

延川县融媒体中心供图

福建治理红壤区水土流失——“保持水土，也是保碳减排”

本报记者 王浩

果树沿着群山延绵。福建长汀县河田镇游坊村种植大户金国平的柑橘林，就在曾经的崩岗上。

啥是崩岗？山体破裂，沟壑如斧削……第一次见到崩岗时，金国平心里嘀咕：“在这样的山头上种树，能结果子吗？”

长汀曾是我国南方红壤区水土流失最严重的地区之一。濯濯童山，沟壑纵横，裸露的红壤覆盖茫茫荒山。

“崩岗是长汀水土流失治理的‘顽疾’之一。”中国水土保持学会崩岗防治专业委员会主任委员黄炎和解释，“这里一些地区的花岗岩风化壳厚度可达50米以上，岩层松散，植被一旦遭到破坏，会导致沟蚀加剧、基底不稳，岩土发生大片倾斜倒塌。”

怎么办？长汀县水土保持站工程师曹正金反复试验后拿出方案：“先‘上截’，崩岗顶部挖截水沟、引走径流，减少流水侵蚀；再‘下堵’，在底部设土石谷坊，拦挡泥沙；然后‘中绿化’，在山体中间种植林草，固水保土。”

金国平的果园位于半山腰，参与了“中绿化”治理。种树要先有土，得想办法增土层、提升地力；水也少不了，开挖蓄水池，配套水肥一体化设备，一筐筐土、一道道沟，让柑橘扎根散叶结果。“山上种树，林下种草，保住了水土，稳住了山体，还鼓起了‘钱袋子’。”金国平说。

治理崩岗，是长汀水土流失治理的一个缩影，既追根溯源、精准施策，又系统修复、综合治理。

造林，从单一树种到优化结构。

马尾松易种又耐活，曾是治荒“先锋树”。但经过多年栽种，树种单一，涵养水源能力较差。曹正金说：“保水土，更要建立完整的生态系统。”为此，当地改种高乔灌木、补种阔叶林。如今，枫香、香樟等茁壮成长。

护土，从固土护坡到改良土壤。

“土好，树才能壮，山才能绿。”濯田镇莲湖村村民马雪梅说。探索垃圾发酵基肥，开展种养结合，她家的果园形成“畜—禽—沼—果”生态种植养殖模式，土壤有机质含量不断提高。“抓一把土，松软细腻。”她说。

治水，从水里到岸上。

汀江蜿蜒流淌，两岸青山叠叠。拆除采砂场、养殖场，修复退化湿地，补种护岸林……当地打造出流水潺潺、林果飘香的汀江国家湿地公园。

绿水青山就是金山银山，生态产品创造经济价值。去年12月，全国首单水土保持项目碳汇交易在这里成功进行。长汀县国有投资集团有限公司分别与紫金矿业集团股份有限公司、福建省长汀金鑫稀土有限公司签订协议，交易罗地河小流域综合治理水土保持碳汇10万吨，总价180万元。

水土保持如何实现碳汇？福建省森林碳计量技术开发应用工程研究中心副主任钟小剑解释：“保持水土，也是保碳减排。土壤固定住了，有机碳分解就少了，植绿复绿就是增汇。”

“数据显示，1985年，罗地河小流域水土流失率高达50.5%；多年来，通过封山育林，水土保持率已提升至95.4%，具备了良好碳汇能力。”长汀县水土保持站高级工程师林根根介绍。

图为福建长汀河田镇崩岗治理后的土地。

长汀县水土保持站供图

吉林创新保护利用黑土地——“守护黑土，就是守护我们的事业”

本报记者 汪志球 张晔

6月的吉林公主岭市，连片的黑土地色泽油亮。春天种下的玉米，已经有一人多高。

李德乐蹲在朝阳坡镇的玉米地里，掌心一捧黑土黏成一团，带着刚刚吸足阳光养分的温暖……

生于1988年的李德乐，一口流利的普通话中带着些东北口音。20多岁时，他外出打工，后来回乡创业，8年前成立农业合作联合社，开始种植有机鲜食玉米。

深松土层，不用化肥农药，再加上可降解地膜、人工除草……这种对“绿色”的坚持，一度让村里人无法理解——“只用农家肥，肯定干不长”。

“都说我干一年就跑了，一晃8年了。以前不理解我的人，后来加入合作社，一起种玉米了！”李德乐说，有机玉米品质高，更符合现在的市场需求。

经过8年摸索，“一个肉眼可见的变化是，以前只有20厘米左右厚的黑土层，经过土地深松后与堆沤后的农家肥融合，深层土壤有机质含量不断提升。”李德乐说，“有机种植能提升黑土地地力，地好、玉米更受欢迎。守护黑土，就是守护我们的事业。”

100多公里外，吉林市永吉县万昌镇。

90后张楠楠正把镜头对准自家的水稻田——方方正正，沟渠纵横的高标准农田里，水稻正在分蘖期；透出一汪清水，黑土地清晰可见。

2014年，张楠楠大学毕业后回到家乡，为自家家庭农场开拓电商业务——改变交口相传、电话订购的传统销售方式，她试水创建微店，进驻电商平台、开发微信小程序、客户会员制管理等多种方法，让自家种植的万昌大米走出吉林，在北京、上海、广东、四川等地建立了长期稳定的销售网络。

在家庭农场种植的水稻田里，她和家人采取秸秆还田、植保无人机精准施肥等方法，让黑土地持续焕发生机活力。“销路不愁，但我们不会盲目增加产量。”张楠楠说，“大家认准黑土地，我们更要保护好黑土地。”

黑土地上长大的年轻人回家了，黑土地外的年轻人，也带着知识和理想奔向这片热土。

中国农业大学土地科学与技术学院教师王力，来到吉林已经9个年头。在黑土地上钻研“梨树模式”多年后，他把视线投向更广阔的土地。

2020年，以“梨树模式”为代表的保护性耕作，开始向中西部地区推广。“在黄土地、风沙地等，‘梨树模式’在减少水土流失、抗旱保水方面优势突出。”王力说。

赶在4月下旬玉米播种时，王力带着新一代免耕播种机去了宁夏。在黄河灌溉区试验田，新农机的应用让播种效率大大提升。

“以前担心灌溉水会让秸秆‘水上漂’，通过增加还田的秸秆长度和高留茬等措施，试验效果很好。”王力介绍，“接下来，我们还要关注内蒙古怎么更好推广滴灌条件下免耕秸秆还田代替地膜技术，新疆怎样做好小麦玉米轮作技术保障……”

一个又一个年轻人来到这里，用自己的热情、知识和理想，守护黑土地，让古老黑土地焕发新的生机。

图为吉林梨树的黑土地。

梨树县委宣传部供图

山东科技引领开发利用盐碱地——“盐碱地‘特产’，也有竞争力”

本报记者 李蕊

“地还是那块地，田已不是那片田。”伴着“哒哒”的马达声，望着眼前收割机穿梭往返，在山东东营，黄河三角洲农业高新技术产业示范区盐碱地综合利用服务中心副主任刘志鑫说。

在东营，不少人都曾尝过盐碱地的苦。如今，经过多年治理，昔日盐碱地正在变成新粮仓。

治理盐碱地，要从哪里入手？答案是——水。水足了，就能冲走盐碱。可东营市淡水资源匮乏，黄河三角洲生态环境脆弱，长期漫灌冲盐，生态扰动大。怎样做到控盐又节水？东营市农业综合服务中心农业综合开发科科长商梦然说：“这些年，我们通过硬化沟渠、改大水漫灌为微喷灌或精准滴灌等措施，用最少的淡水造墒洗盐苗；通过排碱沟自排或强排，严格控制地下水水位。”

“目前，辛店街道项目区修建农渠、支渠万余米，硬化后，防止水下渗流失。浇灌1亩麦田，比以前能省50立方米的水。”东营区辛店街道农业办负责人张光梅说，“对水源不充分的重度盐碱片区，市里正探索实施相关技术体系。我们正在安装双层排碱暗管，设施升级后，节水控盐效果将更明显。”

仅在“水”上下功夫，够吗？商梦然说：“要从根源上寻突破，还是得解决好‘谁适谁’的问题。”

改地适种，是盐碱地地区的常见做法。“改地要遵循规律，用养结合。”刘志鑫说，“我们根据检测出的土壤成分，精准研发微生物菌肥、生物有机肥等，结合秸秆还田等耕作办法，5年多来，示范区试验区土壤有机质提高22%以上，地力提升1至2个等级。”

“改地适种有成效，但总觉得不够。”刘志鑫说，“示范区加大科技创新力度，同步尝试改种适地。”东营市向进驻示范区的科研院所提供试验田和必要科研条件，来自中国科学院、中国农业科学院等机构的科研团队纷至沓来。

在示范区盐碱地藜麦种质创新与产业化开发平台种子资源库，置物架上堆满了藜麦种子。如今，示范区建成国内首个耐盐碱植物数字化育种加速器，培育了一批耐盐植物新品种。其中，紫花苜蓿“中苜3号”，耐盐度达到3‰，亩产干草可达1吨左右……

东营市深入挖掘盐碱地农产品独特价值和功能特性，大力培育“黄河口农产品、盐碱地特产”区域公共品牌。在位于垦利区的东营市惠泽农业科技有限公司黄河口大闸蟹养殖基地，工人们正划着小船、投撒饲料。“待到金秋，这批黄河口大闸蟹，就能发往各地了。”该公司总经理王英泽说，“咱们盐碱地‘特产’，也有竞争力。”

图为山东东营黄河三角洲农业高新技术产业示范区改良后的盐碱地。

黄河三角洲农业高新技术产业示范区供图

2023年西北黄土高原区水土流失面积比2022年减少0.38万平方公里

2023年南方红壤区水土流失面积比2022年减少0.20万平方公里

2023年黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古四省区实施黑土地保护性耕作面积超过9000万亩

2020至2022年8省份开展盐碱化耕地治理试点项目 3年累计实施面积240万亩次

本期统筹：陈娟 程晨
本版责编：何宇澈 董泽扬 田先进
版式设计：张芳曼
本版制图：自然资源部宣传教育中心
数据来源：自然资源部、水利部、农业农村部