

吉林科学开展耕地后备资源综合利用——

挖掘盐碱地资源潜力

本报记者 郑智文

美丽中国
关注盐碱地治理⑥

核心阅读

吉林省西部是我国苏打盐碱地的集中分布区之一。近年来,吉林省通过合理调配和利用各类水资源治理盐碱地,科学开展盐碱地等耕地后备资源综合利用,挖掘盐碱地生态效益和经济效益。

吉林省盐碱地等耕地后备资源总面积达670多万亩,其中90%分布在白城、松原两市。近年来,吉林省科学开展耕地后备资源综合利用,唤醒“沉睡”的盐碱地资源。

完善水资源配置网络

午后,凉爽的清风吹过刚刚结穗的水稻,激起层层稻浪。在白城市镇赉县嘎什根乡,吉林省农业科学院水稻研究所副研究员马巍正在稻田间查看水稻长势。“这块地就是盐碱地,我们正在进行耐盐碱水稻品种的选育,努力让盐碱地上多打粮。”马巍说。

泛白的田埂和水稻根部泛起的白色盐渍表明,这里的土地盐碱化程度不低。从20世纪80年代开始,吉林省农业科学院就对苏打盐碱地的成因、类型、分布、理化性质、季节变化特征等展开研究,探索盐碱地改良方法。“经反复论证,‘以稻治碱’成为改良吉林省西部盐碱地行之有效的办法之一。”马巍说。

“以稻治碱”离不开水。”长期扎根盐碱地进行农业科研工作,马巍深知水对治理盐碱地的重要性。

吉林省西部地区地势平坦,属于干旱半干旱地区。河流带来的盐碱在此汇集沉淀,大量的蒸发让土壤里的地下水不断挥发,盐分则留在了地表土壤中。

俯瞰吉林省西部,这里泡沼遍地,湖泊星罗棋布,地表并不缺水。但过去由于没有科学合理的引水和排水系统,当地人只能望水兴叹。如何利用好水资源,成为治理盐碱地问题的关键之一。

多年来,随着引嫩入白、哈达山水利枢纽及大安灌区、松原灌区等供水工程的实施,松嫩平原大片农田得到灌溉。2013年起在吉林省西部地区实施的“河湖连通”工程,在保障区域经济社会用水的基础上,合理调配和利用各类水资源,以提水、引水、分水方式,将嫩江、洮儿河、霍林河等水系资源打通,为西部地区的重要湖泊、湿地供水,回补地下水,恢复和改善区域生态环境。

如今,位于引嫩入白供水工程渠首的镇赉县,已有过半数的耕地改为水田,年产量稻近20亿斤。

去年9月,吉林省政府办公厅印发《关于开展盐碱地等耕地后备资源综合利用的指导意见》,将坚持以水定地、有序开发作为基本原则之一,要求结合全省盐碱地等耕地后备资源分布情况,加快推进中西部供水、引嫩入白扩建、大安灌区二期、松原灌区等骨干水利工程建设进度,持续完善干支渠(沟)输水排水体系,进一步优化水土匹配格局,完善水资源配置网络体系,不断提升耕地后备资源综合利用中的水资源支撑和保障能力。

综合治理,释放盐碱地生态效益、经济效益

驱车行驶在白城市东南区域,穿越成片的盐碱地,芦苇茂密、鸥鸟翔集的牛心套保国家湿地公园出现在眼前。

不同于周遭裸露的白色盐碱地,绿色是牛心套保国家湿地公园的主色调。

大安牛心套保羊场的老职工韩忠海见证了这里的变化。“最初牛心套保是渔场,后来水源紧缺,加上过度捕捞,让这里慢慢变成

了苇场,再后来芦苇长势不好,职工们为了讨生活开始放牧,直到远远望去地里连棵草都没有,只剩白花花的盐碱地。”韩忠海说。

昔日“棒打狍子瓢舀鱼”的湿地,从退化成为光秃秃的盐碱地,再恢复到如今的芦苇满塘、成为国家湿地公园,牛心套保蜕变的背后,有许多科研人接续努力的身影。

2002年,中国工程院院士、中国科学院东北地理与农业生态研究所研究员刘兴土带领团队来到牛心套保调研,针对牛心套保生态严重退化问题开展科研攻关,治理退化成光斑盐碱地的苇场。

修渠引水,恢复湿地植被,转变利用方式……经过多年努力,源源活水注入牛心套保,退化的湿地逐步恢复往日水草丰美的景象。为了可持续发挥湿地功能和综合改良利用盐碱地,团队还探索出盐碱湿地生态渔业、芦苇资源化利用、盐碱稻田种养结合技术等大批成果。

“盐碱地需要综合治理,合理释放盐碱地生态效益、经济效益有助于多方受益。”中国科学院松嫩平原西部盐碱湿地生态研究站站站长文波龙读博期间便扎根牛心套保。“刘兴土院士带领团队首创苏打盐碱芦苇湿地一蟹(鱼)一稻复合生态模式,良性生态循环让湿地生态功能显著提升,也让周围村民收获经济效益。”文波龙说。

“再过1个多月,牛心套保的螃蟹蟹膏就丰腴起来了。”文波龙介绍,科研人员长期坚持、努力付出,不断完善苇田养蟹(鱼)、水生经济植物栽培、苇基食用菌栽培、重度盐碱地种稻、稻田蟹科培育等技术,实现了生态效益、经济效益和社会效益的共赢。

如今,在“以稻治碱”为盐碱地重要改良方式的松嫩平原西部地区,基于中国科学院东北地理与农业生态研究所的技术成果,盐碱湿地河蟹养殖模式已经大面积推广,稻田种养共作规模也在迅速扩大。

“改地适种”和“改种适地”同步进行

去年,一场“擂台赛”曾在大安市海坨乡盐碱地生态修复治理示范基地上演,吸引了

11家单位参赛。比的是盐碱地生态修复治理技术水平,目的是为了系统总结盐碱地改良的先进技术成果。

“各单位在基础条件基本相同的地块上通过采用工程、物理、化学、农艺以及生物等措施综合治理盐碱地,实现了盐碱地当年改良、当年种植、当年收获,为大安今后的盐碱地土壤改良提供宝贵经验和科技支撑。”大安自然资源局土地整理中心主任王志介绍。

大安位于白城市东部,辖域内盐碱地近100万亩。多年来,诸多院校、科研单位和企业在大安开展盐碱地改良试验。

在海坨乡的中科佰澳格霖农业发展有限公司种植基地里,水稻迎风摇曳。殊不知,2016年春季,这里还是一片白花花的盐碱地,地表只有零星的杂草。

“这里土壤pH值范围为9.5—11,含盐量在0.4%—0.6%,碱化度在32%—40%。土壤不改良,农作物无法生长。”该公司负责人孟宪东介绍,从2016年开始治理以来,历经整地、施改良剂和有机肥等一系列程序,现在这片地已经可以正常耕种,产量与正常地块差距不大。

“2016年以来,大安已累计实施盐碱地治理项目11个,新增耕地12.73万亩、粮食产能1.55亿斤。”王志说。

“改地适种”之外,“改种适地”也在同步进行。

在白城市镇南盐碱地生物修复试验示范区,白城市农业科学院院长任长忠正在试验田里观察燕麦的长势。

“这些年我们一直在研究燕麦育种,探究由治理盐碱地适应作物向选育耐盐碱植物适应盐碱地转变。”任长忠在白城这片盐碱地坚守30多年,带领团队着力选育耐贫瘠、耐盐碱的“白燕”系列燕麦品种。如今,团队已取得50多项科研成果,白城市域内外28万亩的盐碱地种上了他们培育的燕麦品种。

“就在眼前这片500亩的盐碱地上,我们选育出了数个耐盐碱的燕麦品种。经过10多年连续优选种植,这里的土壤盐碱程度有了明显改观。”顺着任长忠手指的方向望去,满目青翠,1米多高的燕麦苗正在风中摇曳。

今年前7月

城市平均空气质量优良天数比例为82.3%

本报北京8月22日电(记者寇江泽)生态环境部22日通报2023年1—7月全国环境空气质量状况:339个地级及以上城市平均空气质量优良天数比例为82.3%,同比下降3.0个百分点;平均重度及以上污染天数比例为2.2%,同比上升1.1个百分点;PM2.5平均浓度为31微克/立方米,同比上升3.3%;PM10平均浓度为56微克/立方米,同比上升9.8%。由沙尘天气导致的平均超标天数比例为4.7%。

1—7月,京津冀及周边地区“2+26”城市平均空气质量优良天数比例为56.6%,同比下降5.6个百分点;平均重度及以上污染天数比例为4.8%,同比上升2.8个百分点;PM2.5平均浓度为43微克/立方米,同比持平。北京市空气质量优良天数比例为67.5%,同比下降9.9个百分点;重度及以上污染天数比例为3.8%,同比上升2.9个百分点;PM2.5浓度为34微克/立方米,同比上升17.2%。

长三角地区41个城市平均空气质量优良天数比例为82.5%,同比上升2.2个百分点;平均重度及以上污染天数比例为0.9%,同比上升0.8个百分点;PM2.5平均浓度为32微克/立方米,同比持平。

汾渭平原11个城市平均空气质量优良天数比例为58.5%,同比下降1.1个百分点;平均重度及以上污染天数比例为5.9%,同比上升3.6个百分点;PM2.5平均浓度为46微克/立方米,同比上升2.2%。

第九届库布其国际沙漠论坛即将举办

本报北京8月22日电(刘毅、曹慧琳)记者21日获悉:第九届库布其国际沙漠论坛将于8月25日—27日在内蒙古自治区鄂尔多斯市库布其沙漠举办,论坛由科技部、国家林草局、内蒙古自治区人民政府共同主办,邀请联合国环境署、联合国防治荒漠化公约秘书处联合主办,鄂尔多斯市人民政府、亿利公益基金会共同承办。论坛主题为“以科技引领治沙 让荒漠造福人类”,旨在推动国内外荒漠化防治与生态文明建设科技创新交流合作,传播我国防治沙科技最新经验成果,助力构建人类命运共同体。

科技部社会发展科技司司长祝学华介绍,本届论坛共设4个主题论坛,分别为荒漠生物多样性保护与资源可持续利用主题论坛、沙尘暴防治与科学治沙主题论坛、山水林田湖草沙系统治理主题论坛、创新·转让·共享——用知识和技术促进生态修复主题论坛。库布其国际沙漠论坛秘书长王文彪表示,本届论坛上将展示我国治沙科技创新的重大突破,如经过多年科学验证的“灌乔草811”种植配比,既节水耐旱又大幅提高植被覆盖效率,以及风洞数据技术和水汽法微创种植技术耦合治沙、数字化智能化治沙绿化、灌木种子技术和立体生态光伏治沙技术等。

库布其国际沙漠论坛是全球唯一致力于推动世界荒漠化防治和绿色经济发展的大型国际论坛,2007年创办以来已成功举办8届。

本版责编:程晨 张晔 张文豪

在重庆市永川区,中国工商银行重庆市分行(简称“工行重庆市分行”)通过量身定制“食用菌贷”授信方案,有力支持农户扩大食用菌种植规模;在巫溪县,围绕各乡镇农业发展特色,工行重庆市分行成立特色服务小分队,以金融力量为乡村振兴保驾护航。

近年来,工行重庆市分行深入贯彻落实党中央、国务院“三农”工作决策部署,主动发挥金融“主力军”作用,创新金融产品,提升服务质效,为农业强、农村美、农民富源源不断注入“金融活水”。

工行重庆市分行: 执“金融之笔” 绘就乡村振兴新画卷

深化金融服务 激活乡村振兴新动能

2021年,《中国工商银行金融支持乡村振兴行动方案》发布,通过金融服务乡村振兴的15条行动举措,全面支持农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足。按照总行的统一部署,工行重庆市分行先后成



工行永川支行工作人员在食用菌种植基地进行走访

立了由党委书记、行长任组长的金融服务乡村振兴工作领导小组和推进委员会,同时,设立了乡村振兴办公室,统筹推进金融服务乡村振兴工作。

与此同时,结合重庆农村、农业发展的实际情况,工行重庆市分行以城乡联动发展战略为主线,采取分类梯次推进的方式,将辖属分支机构划分为示范行、重点行、特色行三类,深入支持乡村振兴。

创新金融产品 描绘乡村振兴新图景

走进重庆市北碚区三溪口社区的田园里,果树生机勃勃、长势喜人。三溪口社区农业的蓬勃发展离不开金融支持,为解决当地农户的资金不足困难,工行重庆北碚三溪口支行工作人员上门为农户推荐普惠产品“种植e贷”,量身定制可行的金融方案,最

终成功发放贷款21万元,解决了农户们的资金难题。

近年来,工行重庆市分行聚焦“三农”发展过程中日益多样化的金融需求,不断创新金融产品,延伸金融服务触角,让金融服务下沉到田间地头、走进农民心头。

为引导更多金融资源配置到乡村振兴重点领域和薄弱环节,工行重庆市分行立足县域经济实际,落实重庆市推进乡村振兴的“四千行动”,按照“一县一作物,一县一方案”思路,因地制宜,围绕石柱黄连、巫山脆李、奉节脐橙、江津花椒、潼南柠檬等各区县特色产业,推出了“黄连贷”“脆李贷”“脐橙贷”“花椒贷”“柠檬贷”等20余种农业特色创新产品,推进乡村特色产业转型升级。目前,工行重庆市分行已通过创新产品向1000余户乡村客户预授信超5亿元。

数字金融赋能 点燃乡村振兴新引擎

锚定轻型化、线上化、场景化、数据化和生态化的“三农”金融数字化转型方向,是工行重庆市分行强化

乡村振兴金融服务、开展数字乡村建设的重要抓手。为此,工行重庆市分行不断深化科技赋能,搭建线上线下协同平台,全面提升乡村振兴服务质效。

2021年以来,农业农村部在全国范围内开展“新型农业经营主体信贷直通车”活动,打造“经营主体直报需求、农担公司提供担保、银行信贷支持”的直通车模式。工行重庆市分行将“信贷直通车”作为了解客户需求的重要抓手,与重庆市农业融资担保集团有限公司合作,共建风险管理模型,面向广大农业经营主体创新推出了线上融资产品“农担e贷”。“农担e贷”的推出,解决了融资难、融资贵、融资慢等长期困扰农业经营主体的问题,引“金融活水”源源不断流向农业经营主体。

此外,为提升乡村金融政务服务能力,工行重庆市分行开通了社银数据直连开户功能,实现数据互联互通,减少了群众跑腿次数,完成了“线上活办”“跨省通办”等金融应用场景的建设,借力数字科技,让金融服务深入广袤乡村。

数据来源:中国工商银行重庆市分行