

稻蟹共生 一田双收

河北省乐亭县因地制宜梯次开展盐碱地改造利用

□常钦

作为沿海县域,河北省乐亭县近年来梯次推进盐碱地综合改造利用,在轻度、中度盐碱地带,推广种植耐盐碱作物品种、发展综合种养、提升土壤肥力,将低产田变成粮食主产区和蔬果产地;在重度盐碱地带,采用挖塘降水、以渔治碱技术,引导渔民开展池塘养殖、工厂化养殖,不断拓展多元化食物供给途径。

建设“智慧大田”管理平台 盐碱地变成鱼米仓

来到河北省乐亭县古河乡,映入眼帘的是两块大牌子——“盐碱地水稻高效利用示范区”和“盐碱地渔业综合利用示范区”。

“田里种的是绿色稻米,虾蟹藏在稻秧间……”园区硬件工程师段严严通过指挥室的大屏幕实时监测着8000亩水稻和稻田里虾蟹的长势。

盐碱地上种水稻不是一件容易事。段严严道出一个数据:经过测算,稻田最低水位不能低于8厘米。“这是请唐山市农科院专家实地调研确定的合理水位线,能保持淡水充足、减轻盐碱化程度,还能维持水稻和虾蟹的正常生长。”他说,眼下正值高温天气,稻田里蒸发量大,必须及时补水。

点开园区的“智慧大田”管理平台,实时显示着水位、水质、气象、虫情、苗情和土壤监测等数据。段严严指着屏幕上的水滴形图标介绍,绿色的水滴图标代表水位正常,红色则预警缺水。这些信息来自分布在田间的水位传感器,低于设置水位就发出预警,远程控制闸门开关,使汩汩水流从田间水泵自动抽出,实现稻田补水。

田成方、路相通、渠相连,富元粳3号、天隆粳优619、津原U99……耐盐碱水稻如巨大的绿毯铺展田间。沿着田埂行走,正值孕穗期的水稻郁郁葱葱,高度已达小腿,入住稻田的蟹苗穿梭在稻秧间。很难想象,眼前这片沃土良田,多年前还是撂荒的盐碱滩。

“看似普通的稻田,实际上暗藏玄机:稻田底下埋有水管,上层灌溉,下层排盐。”园区负责人魏明朝介绍,通过稻田整治、进排水渠修建以及田塘连接工程的改造,构建起沟渠(鱼)—稻田(蟹、小龙虾)—水稻的复合种养降盐排碱的生态循环系统,助力科学高效修复盐碱地土壤肥力。

改土增粮后,耐盐碱作物长了起来。笔者发现稻田沟渠旁的边边角角,都见缝插针地

种上了油菜。

稻田四周,一圈白色的“塑料围墙”很是醒目。“这片都是蟹稻田,塑料光滑,能防止螃蟹逃窜。”魏明朝说,从插完秧开始,蟹苗、虾苗等就撒到稻田里,草籽、微生物都是螃蟹、虾、鱼的天然饵料。稻蟹共养,不打农药,绿色种植的蟹田米,一斤能卖到10元。

“综合种养让盐碱滩变成鱼米仓。”魏明朝说,去年秋收,一亩地能收水稻1400斤,扣蟹110斤。今年园区拓宽发展思路,增加综合种养品种,做了中华鳖、青龙虾、罗氏虾的稻田种养实验,渠道里还投放了草鱼、鲤鱼、罗非鱼、黄辣丁等。

尹郑刘村农民郑爱猛就是古河乡盐碱地综合利用的受益者。“以前种普通稻种,亩产只有几百斤,现在种耐盐碱新品种,一亩地能打1400斤。今年种了100亩地,按一亩地挣400元算,能有4万多元纯收入。”郑爱猛还在园区当农机手,一年还有6万多元的工资收入。

系统治理综合施策 打造更多“潜在粮仓”

说起盐碱地治理改良,今年58岁的王会友印象深刻:“盐碱地风沙狂,只长野草不打粮。老家小捞鱼庄村过去全是大片白天花的盐碱地。”王会友记得,年轻时候村里刚时兴种水稻,一年忙活下来一亩地也就收500斤左右。为了治理盐碱地,乡亲们一起排涝治碱,挖沟渠修台田、种植绿肥作物、引水灌溉,地力慢慢提升。

盐碱地治理改良是系统工程,必须算大账、算综合账。

“盐随水来,盐随水去”。治盐碱,先要过水源关。

水是农业的命脉,也是当地治理盐碱地的突破口。笔者走访乐亭县沿海4个乡镇发现,这里开发利用的盐碱地附近多有淡水资源。

“以前,抽地下水,井越打越深,容易造成海水倒灌。现在用滦河水,开展水源置换,井水浇地转换为河水浇地,水量充沛,能灌能排,泡田压盐沥碱,对盐碱地治理发挥积极作用。”乐亭县水利局副局长王军说,县里疏浚干、支、毛渠,河流

水经过各级沟渠流到了田里。目前,乐亭南部沿海地区稻田已全部实现地表水灌溉。

“现在,水渠修好了,河水畅通了,水稻浇水更方便了。”古河乡大捞鱼庄村村民胡德存对新修的水渠赞不绝口,“地表水水温高,有大量微生物,这个水比井水浇灌的稻田每亩增产10%左右,口感也好不少!”



乐亭县姜各庄镇的海参养殖基地。 图源新华社

打好粮食 “医治”土壤是关键

近年来,乐亭县通过秸秆还田、生物改良、培肥提质等手段提高土壤质量,盐碱地成为粮食增产的“潜在粮仓”。耕地盐碱化土壤改良项目区,位于姜各庄镇的五中庄、东南庄等6个村,建设规模1万亩,经过技术示范推广,项目区土壤全盐含量降低20%,土壤有机质提升2%—3%,作物亩产提高10%以上,新增粮食产量450吨以上。乐亭县2023年粮食总产量5.2亿斤。

改种适地,打造“种业芯片”。河北省在乐亭县建立2000亩中试示范基地,津原89、天隆粳优619、滨稻8号等优质耐盐品种落户乐亭。根据规划,今年乐亭县耐盐水稻面积将达到5.7万亩以上。

乐亭县农业农村局会同唐山市农业科学研究院研究团队探索出了滨海盐碱地利用的“鲜食豌豆+水稻”轮作模式,利用盐碱水稻种植区的春闲田增加一茬豌豆种植,平均亩产1500公斤,可实现纯收益400元以上。

“我们把盐碱地作为重要耕地资源,坚持‘以种适地’同‘以地适种’相结合,经过多年持续不断的综合改良,土壤盐碱化程度总体呈现减轻趋势。”乐亭县农业局局长段建波说,从只能种耐盐碱作物,到有玉米、小麦、大豆等多种作物选择,乡亲们的种粮积极性更高了。

尹庄子村村民高怀江告诉笔者,经多年改良,大部分盐碱地已能够正常种植玉米等作物,“跟一般大田没啥差别”。随着土壤盐碱程度转轻,乡亲们从种水稻转为种玉米、菜花。“菜花、玉米生长周期短,一年两茬,亩均收益达4000元。”高怀江说。

盐碱滩涂成了海鲜带 “蓝色粮仓”丰富餐桌

乐亭县拥有124.9公里海岸线和42万亩滩涂,向盐碱地

要食物潜力巨大。“海滨盐碱度高、返盐碱现象严重区域,是天然的‘海水鱼塘’海鲜带。”县水产中心副主任刘卫滨介绍,截至目前,全县累计开发盐碱滩涂面积6.5万余亩,工厂化水产养殖面积约40万平方米,主要养殖海参、扇贝、对虾、多宝鱼等。乐亭海参、乐亭扇贝被认定为国家地理标志产品。

来到姜各庄镇老米沟的一处海参养殖基地,由盐碱地改造而成的池塘边上,海生海水养殖有限公司总经理霍兴隆正领着技术员查看海参生长情况。“乐亭海域水质优良、气候适宜,滩涂含有大量硅藻等天然饵料,是海参养殖的理想场

地。公司每年产出海参苗10万余斤、成品海参30余万斤。”霍兴隆说,今年发展“海参+对虾”立体养殖,进一步提升了养殖收益。

海还是那片海,“靠海吃海”的方式变了。乐亭县有序引导沿海渔民多途径就业,不少渔民从“捕捞”向“养殖”转型。霍兴隆介绍,通过科学技术,池塘两头有闸门控制,按照潮涨、潮落的自然规律将水引入、排出养殖池塘,实现海水的循环利用。

盐碱滩上捞海参成了乐亭的特色富民产业。目前全县海参新品良种覆盖率达70%以上,年产鲜活海参、半成品海参、成品海参近6500吨,全产业链产值近10亿元,从业人员约3.8万余人。

“海参一年收获两季,集中上市销售压力不小,再加上加工标准化程度较低,大部分销售以鲜活海参为主。”霍兴隆说。为了让乐亭海参连通消费者餐桌,在保障产品质量的同时,发展和打造“佛手岛”“乐参堂”“冀参源”等品牌,取得积极成效。

一台笔记本电脑、一部手机,养殖户刘用江通过网店和直播带货,把姜各庄镇的海参销往更远的地方。“客户对我们的产品评价很高。”刘用江的海参已通过网络卖到北京、天津的餐饮机构,也销往国内其他市场。

(来源:人民日报)

| 聚焦 |

聪明田里有智慧

□严赋憬 刘金辉 彭扬

一连几天,河南省新乡市平原示范区都在断断续续地下雨。以往,遇上连绵雨,农田容易积水,农户必须用抽水机把水抽到就近的河沟里。如果远离河沟,就只能干着急,等着太阳晒干。

但对于该区原武镇西合角村的申继锋来说,这次,他流转的600多亩地里很少有积水。“土地平整,加上地头的排水渠,田里的水排得很快。”申继锋说。

这些经过升级改造的高标准农田如同“聪明田”,正让这个种粮大户获益良多。“高标准农田建成之后,灌溉、排水、交通都方便了很多,其中100多亩地里还安装了平移式自动喷灌机,在手机上就能操作,不仅灌溉节水,还能将液体肥料混合在水里一起浇到地里,省了不少人力。”申继锋说,每亩每年能节省约60元,加上品种改良等多种因素的影响,每亩小麦的产量比以前增加200到300斤。

信息化时代,掌握气象信息、土壤墒情、病虫害情等重要农业生产信息,对耕作丰收至关重要。放眼望去,平原示范区的田间地头竖起一根根长杆,上面挂载着太阳能电池板、高清摄像头、大气传感器等装置。

工作人员告诉笔者,这是“智慧合杆”,它的下面埋着土壤传感器,能将多种数据源源不断地传输到“中原农谷数智大脑”,再通过数据大模型的计算,将气象、土壤情况、苗情等信息发送给农民,为他们开展农业生产提供参考。

“中原农谷数智大脑”又为农业科创平台“中原农谷”提供算力支撑,它目前拥有天气、土壤、肥力、植物蒸腾等4个数据大模型,已收集数据2亿条,数据来源于新乡市的20多根“智慧合杆”、10多个监测站以及卫星遥感数据。

从收集,到分析,再到应用指导,这正是以工业互联网思维来提升农业信息化水平的创新之举。

(来源:新华社)

遗失声明

上海青浦区练塘镇金前经济合作社遗失农村集体经济组织登记证正副本(统一信用代码:N2310118MF000812XC),声明作废。