

构建多元化食物供给体系

河北省乐亭县因地制宜梯次开展盐碱地改造利用——

# 稻蟹共生 一田双收

本报记者 常钦

核心阅读

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,蟹藏在稻秧间……”园区硬件工程师段严通过指挥室的大屏幕实时监测着8000亩水稻和稻田里蟹蟹的长势。

盐碱地上种水稻不是一件容易事。段严道出一个数据: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传感器,低于设置水位就发出预警,远程控制闸门开关,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,富元梗3号、天隆梗优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,耐盐碱作物长起来。记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。稻蟹共生,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。

数据是有力的见证:不到两年的时间,园区盐碱地的含盐量已从3.5%降至1%左右,盐

碱程度由中度转化为轻度。去年秋天,园区喜获双丰收,水稻产量100余万公斤,稻蟹养殖综合效益400余万元。

在乐亭县,盐碱地种植水稻达6.4万亩,发展稻渔综合种养2000亩。日前发布的《中国稻渔综合种养产业发展报告(2024)》提出,稻渔综合种养的发展有力促进了撂荒地、盐碱地、低洼田、冬闲田等资源的开发利用。河北、吉林、内蒙古、山东等省份积极探索发展盐碱地稻渔综合种养,以渔降盐治碱效果显著,既发展了稻渔综合种养,又促进了耕地后备资源开发。

系统治理综合施策,打造更多“潜在粮仓”

乐亭县近1/3的乡镇濒临渤海,近5万农业人口生活在盐碱地带。根据河北省盐碱地最新专项调查数据,乐亭县盐碱地总面积13.73万亩,约占全县耕地总面积的17%。

乐亭县农业技术研发推广中心主任马合军用电脑打开一幅三维地图介绍,“紫色方块标注的盐碱地块分布走向与海岸线基本平行,呈带状分布。最近的地块距离海水仅有2公里,远的不足15公里。”

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花花的盐碱地。”王会友记得,年轻时候村里刚兴种水稻,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。记者走访乐亭县沿海4个乡镇,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!”

要想打好粮食,“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、天隆梗优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所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。”乐亭县农业农村局局长段建波说,从只能种耐盐碱作物,到有玉米、小麦、大豆等多种作物选择,乡亲们的种植积极性更高了。

改良好的轻度盐碱耕地适合种什么?“中度盐碱地,种稻米、高粱等耐盐碱作物,或者发展稻蟹综合种养;改良好的轻度盐碱地,种玉

问专家连线

## 充分挖掘盐碱地开发利用潜力

李义玉

用在拓展食物产量、提升品质方面具有一定潜力。

我国在改良利用盐碱地和防治土壤盐渍化方面经验丰富,摸索出灌排洗盐控盐、土壤改良及填埋客土、台田农作与水产养殖、适应



第三次全国国土调查结果显示



2020年至2022年



推进耐盐碱作物育种创新攻关



米、小麦等大田作物。”乐亭县原野水稻专业合作社理事长李福生说。

尹庄子村村民高怀江告诉记者,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”。随着土壤盐碱化程度转轻,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。

姜各庄镇第二村的高粱种植基地,微风吹拂下,挺拔的高粱在阳光下摇曳。农户张风光介绍,种植的品种是红缨子糯高粱,品种抗碱能力强,是有机加工原料,市场价格较高。近年来,乐亭县盘活盐碱地资源,积极推广高粱种植,采取“订单种植、合同收购”,全力打造高粱产业,提升综合效益。目前全县高粱种植面积达1000亩左右。

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,成为一项特色产业。

“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。

刘卫滨介绍,县里努力打造“育苗—养殖—加工—销售”一条龙海参产业链,在海参种苗繁育方面引进优质高效苗种,在销售方面打开南方销售市场,开展海参产业加工,海参成品有冻干、盐干、淡干和即食等类型。为延伸产业链条,乐亭县积极引进精深加工企业,努力开发海参胶囊、海参口服液、液体海参等高附加值产品,有效提升海参产业发展水平。

图①:乐亭县姜各庄镇一处海参养殖基地,潜水员在捕捞海参。

高 雯摄(人民视觉)

图②:乐亭县盐碱地水稻高效利用示范区内的稻田。

刘江涛摄(人民视觉)

数据来源:自然资源部、农业农村部

向各类盐碱地资源要食物,推动实现盐碱地综合高效利用。盐碱地的开发利用首先要考虑区域特点、资源禀赋、产业发展、潜在影响等系统性问题,采取适用于区域特点的多样化、综合利用的模式。通过培育和壮大盐碱地优质粮棉油、特色瓜果蔬菜、专用林草渔、生态草食畜等盐碱地特色产业,构建盐碱地特色农业发展模式,获得一定数量的多元化食物。随着人们对优质农产品的需求日益增强,盐碱地农副产品也应朝着多功能开发、打造特色品牌等方向发展,推动粮食生产、特色种植、农光互补等盐碱地综合利用模式日益成熟。

(作者为中国农业科学院农业资源与农业区划研究所研究员,本报记者常钦采访整理)

话说新农村

坚持增加农民收入是“三农”工作的中心任务,千方百计拓宽增收致富渠道,不断激发农民增收新动能,让农民腰包越来越鼓、生活越来越美好

夏粮入仓,安徽省涡阳县种粮大户宋宝算起账,“新麦上市,每斤1.21元,价格挺稳的。这些年,用上了大型拖拉机、联合收割机、无人植保机,节省用工成本,农资投入,每亩收益有700元左右,丰收又增收。”

来自山东省嘉祥县石腊屯村的陈庆成在家门口找到工作,每月工资7000多元。“前几年我参加了县里组织的电焊培训班,找到对口工作,工资也涨了。”陈庆成说。

无论是耕耘田畴,还是在外打拼,一本本农家账里饱含勤劳付出的汗水,更满载对美好生活的希望。翻开中国经济半年报,今年上半年,全国农村居民人均可支配收入11272元,比上年同期名义增长6.8%、实际增长6.6%,增速分别快于城镇居民2.2和2.1个百分点。在内外环境复杂多变的背景下,农民收入增速“跑赢”城镇居民,这个成绩来之不易,也进一步凸显“民生大账”成色。

农业农村工作,说一千道一万,增加农民收入是关键。保持农民增收好势头,满足农民群众对美好生活的向往,在促进城乡经济循环、提高国内大循环覆盖面等方面具有重要作用。当前乡镇和村两级消费市场占我国消费市场总体的38%,把战略基点放在扩大内需上,农村有巨大空间。但与此同时,农业生产成本高位运行,农民就业压力较大等制约增收因素依然存在。因此,要坚持把增加农民收入作为“三农”工作的中心任务,千方百计拓宽增收致富渠道,不断激发农民增收新动能,让农民腰包越来越鼓、生活越来越美好。

确保农民收入持续稳定增长,必须坚持系统发力,拿出务实管用的政策举措,开拓农民增收新空间。比如,工资性收入是农民增收来源的大头,上半年各地加大项目建设力度,一个个热火朝天的施工现场和工厂车间为稳就业发挥重要作用,农村居民人均工资性收入同比增长7.3%。随着有效投资持续发力,各地在就业指导服务和供需对接上下功夫,完善劳务协作、技能培训、劳务品牌等机制,让更多农民工端稳“饭碗”。家庭经营性收入占农民收入的1/3左右,乡村旅游市场持续升温,带动上半年农村居民人均第三产业经营净收入比上年同期增长11.5%。这启示我们,乡村产业发展新空间蕴含增收新潜力,要进一步强龙头、补链条、兴业态、树品牌,发展休闲采摘、科普研学、体育赛事等新业态,全力做好“土特产”文章,挖掘农业农村多元价值。

确保农民收入持续稳定增长,必须向改革要活力。农村土地制度、农村集体产权制度、集体林权制度改革唤醒了“沉睡的资源”,增加农民财产性收入。党的二十届三中全会明确了进一步全面深化改革的重点任务,各地区各部门必须巩固和完善农村基本经营制度,完善强农惠农富农支持制度,优化政策供给,赋予农民更加充分的财产权益。

中国要富,农民必须富。农业农村仍然是我国现代化建设的短板,但短板也是“潜力板”,多措并举、久久为功,在拓宽农民增收致富渠道上多下功夫,让农民腰包更鼓,不断释放乡村全面振兴澎湃动能。

加强种子认证田间检验技术培训

本报电 (记者郁静娴)记者从全国农业技术推广服务中心获悉:农作物种子认证田间检验技术培训班日前在甘肃省张掖市举办,这是我国种子认证制度建立实施后的首次全国性培训。此次培训,将进一步提升种子认证技术水平,培养高素质的专业队伍发挥重要作用。

据了解,种子认证是保障国家粮食安全、种源安全的一项基础性制度。实施种子认证,能够显著提高种子的纯度、发芽率、活力等关键质量指标,促进作物单产提升。2023年以来,在有关部门合力推动下,种子认证实施意见、首批目录、实施规则和技术规范等制度性文件先后出台,种子质量监管进入发展新阶段。

2024年是种子认证制度实施的第一年。培训班提出,各级种业管理部门、认证机构、种子企业进一步理清思路,突出重点,合力推动首批带有“中国种子认证”标识的种子进入市场,确保种子认证制度实施顺利开局。要坚持“求稳不求快、求质不求量、求精不求多”的原则,以“三粮两油”为重点作物,以阵型企业、龙头企业等为重点对象,以国家制种基地大县、国家良繁基地为重点区域扎实推进认证工作。要加强种子认证工作监督管理,持续深化技术研究,力争推出一批高质量认证种子,为推动重要作物大面积单产提升、保障国家粮食安全提供高质量种源保障。

本版责编:郁静娴 版式设计:张丹峰

# 不断激发农民增收新动能

王浩