

粮食稳产高产靠什么

## 生产体系稳健性持续增强

柴 利

2024年,我国粮食产量首次突破1.4万亿斤,粮食供给能力稳中有升,生产基础进一步夯实。我国粮食生产体系的稳健性持续增强,产能结构和风险抵御能力不断提升,为确保粮食安全和重要农产品稳定供给提供了有力支撑。

近年来,我国围绕粮食稳增产产持续强化系统建设。高标准农田建设稳步推进,主产区普遍形成“田成方、渠相连、旱能灌、涝能排”的耕作格局,粮食生产条件显著改善。在黄淮海平原,通过改造灌区和完善排涝体系,有效降低了干旱及洪涝风险;在东北地区,重点推进黑土保护性耕作与高效节水灌溉,实现耕地质量与产能同步提升。与此同时,种植结构持续优化,政策引导下的大豆玉米带状复合种植、节水小麦推广和旱作农业发展取得明显成效。数字化与智能化手段在耕作、施肥、病虫害防控等环节加速应用,部分地区依托卫星遥感与物联网系统建立“智慧农田”,实现精准监测与科学调控,为粮食稳产提供了技术支撑。

总体看,我国粮食生产体系基础坚实,但在区

域协调与体系完善方面还有提升空间。部分地区高标准农田建设水平不均衡,工程设施后期管护机制尚不健全,部分中小型灌区存在设施老化、信息化管理不足等问题。数字农业应用范围不断扩大,但数据共享、平台互联及农户数字化应用能力仍需加强。气候变化导致极端天气频发,对粮食生产布局与应急调度提出了更高要求,现有风险预警与应急响应体系仍需进一步完善。

夯实基础设施,是稳产之基。要在高标准农田建设的基础上,加强灌区改造和水利工程现代化升级,推进农田基础设施数字化监测与运维体系建设,实现“建得成、管得好、用得久”。同时,应统筹推进耕地质量提升与生态修复,加强中西部地区高标准农田项目的后期管护,完善设施更新、养护和评估机制,确保工程效益长期稳定发挥。

强化数字赋能,是提效之要。应加快构建粮食生产全过程数字化管理体系,推动遥感监测、物联网感知、人工智能模型等技术在主产区常态化应用,实现从播种到收获的动态管理和精准决策。要

完善农业大数据共享机制,提升气象、土壤、作物等多源信息融合水平,强化科研机构、企业与地方政府协同创新,促进数字成果转化为实际生产力。

建设气候韧性农业,是长远之策。要优化粮食生产布局,推广耐逆作物和多样化耕作制度,完善极端天气风险预警和灾害应急调度机制,提升系统抗灾与恢复能力。应系统推进农业减排与固碳协同技术,增强土壤保水保肥能力,提高生态系统的稳定性和适应性。同时,完善财政支持、保险补偿与政策激励体系,形成政府引导、市场参与、社会协同的长效机制,为粮食安全提供可持续支撑。

粮食的根基在土地,活力在科技,韧性在体系。稳产保供是一项长期工程,也是一场持续升级的系统革新。只有把基础设施建设做深,把数字化应用做实,把气候韧性建设做长,才能让中国饭碗端得更稳,盛得更丰,为农业现代化和乡村全面振兴夯实底盘。

(作者系中国农业大学国际学院副教授)



云南曲靖宣威市宝山镇海西坝子村民在采收蔬菜。 本报记者 管培利摄



山东泰安肥城市安驾庄镇刘家院子村在进行冬小麦播种。 张 静摄



## 扩大良田打好粮

本报记者 王金虎

近年来,山东扎实推进高标准农田建设,全面提升农业综合生产能力和现代化水平。截至2024年底,全省累计建成高标准农田7759万亩,年平均新建和改造提升高标准农田400万亩左右,同步发展高效节水灌溉5359万亩。高标准农田建设促进粮食亩均增产100斤左右,耕地质量平均提升1个等级左右,节水、节电、节肥、节药效果明显。

“‘巴掌田’变成了连片田,泵站、喷灌一应俱全,农机敞开跑,旱涝不发愁。”泰安肥城市安驾庄镇洼里村党支部书记刘太钢指着连片的农田说。通过高标准农田整治工程,该村曾经零散分布的190公顷碎片化耕地被重新规划为11个标准化农田单元,块均面积由0.6公顷扩大到17.33公顷,不仅新增耕地近7.33公顷,更形成了“田成方、林成网、路相通、渠相连”的格局。

今年,肥城已在7个镇街推进5.5万亩高标准农田建设项目。截至目前,累计建成高标准农田59.4万亩。

“地块连片了,道路宽敞,大中型机械两三天就能收完玉米,配套的水渠几天就能浇完地,省工省钱还节水。”在菏泽市巨野县田桥镇,3.3万亩高标准农田占全镇耕地的73%,种植大户王光坦是高标准农田建设的受益者之一。

作为全国粮食生产先进县和粮食生产基地,巨野县将高标准农田建设作为提升农业综合生产能力的关键。自2019年以来,全县累计投入7.5亿元,建成高标准农田43.6万亩,覆盖16个镇街412个行政村,惠及11万户群

众。严格遵循“田成方、林成网、路相通、渠相连、旱能灌、涝能排”标准,累计新打机井5005眼、建设泵站43座、新建桥涵1557座,让“碎片化”耕地变身“丰产田”。为保障“三秋”生产,巨野县调度玉米收获机2136台、小麦播种机12380台,同时强化农机维修与安全监管,严查假劣农资。

在聊城市高唐县杨屯镇高标准农田示范区,种植大户庞桂兴说,以前浇地跑断腿,实施高标准农田改造后,手机一点,水就自动送到庄稼“嘴边”。

高唐县农业农村局农村经济服务中心主任丁鑫告诉记者,自2019年以来,高唐县已累计建成38万亩高标准农田。通过配套智能灌溉井房、节水管道、清淤疏通沟渠,昔日“望天田”变成稳产高产的“优质粮仓”。

高标准农田建设破“碱”生金,曾经的盐碱地上正崛起一座座粮仓。山东出台省级盐碱地综合利用实施意见,扎实推进国家试点项目,连续4年在高标准农田项目中安排盐碱耕地治理,改造提升盐碱耕地200多万亩。

近年来,东营市利津县抢抓盐碱地等耕地后备资源综合利用国家试点机遇,在千方百计改良提升土壤结构的同时,实施雨洪资源集约利用、“坑塘蓄水+泵站+低压管道+水肥一体”灌溉系统,着力提升水资源利用效率,与国家盐碱地综合利用技术创新中心合作共建中度及重度试验示范基地,试验研发坐作滴灌水肥剂一体化、耐盐作物选育等技术,提高出苗率。

丰收时节,在东营市河口区新户

镇万亩玉米种植基地,数台大型联合收割机在田间来回穿梭。地处黄河下游退海之地的河口区,耕地中不同程度的盐碱地占比达80%以上。河口区农业农村局党组成员、副局长吴庆光介绍,近年来,河口区大力实施片区盐碱地等耕地后备资源综合利用试点项目,全力建设高标准农田,形成了“农田入机、管网入地、旱能灌、涝能排”的现代良田体系,小麦、玉米等农作物产量明显提高。

借助全国盐碱地综合利用试点项目的实施,滨州市沾化区大力推进盐碱地改造提升工作。“除了改良土壤,我们还注重推广现代化农业技术和管理模式。在农田里,智能灌溉系统、无人机植保、卫星遥感监测等先进技术广泛应用,提高了农业生产效率和质量,进一步增加了农民收入。”沾化区农业农村局土壤肥料技术指导股股长王学忠说。

山东省财政厅农业农村处处长高洁介绍,山东加力支持高标准农田建设,逐步提高高标准农田省以上财政补助水平。自2024年起,全面取消对产粮大县的资金配套要求,并将新建和改造提升高标准农田亩均投资标准分别提高到2800元和2300元。2025年,已筹集资金91.96亿元,支持新建和改造提升高标准农田377.29万亩,加快补齐农田基础设施建设短板。同时,坚持“以种适地”同“以地适种”相结合,2023年以来,筹集资金10.33亿元,开展盐碱地综合利用试点,探索可复制、可推广的经验,有效拓展粮食生产空间。



## 因地制宜增效益

本报记者 管培利

近日,在云南曲靖宣威市宝山镇海西坝子,当地村民在连片的平整田地里采收红菜薹。因临近河流,地势低、土地高低不平,“此前这里是每逢夏秋季季‘十年九淹’的水淹地,村民不敢投入。”宝山镇农业农村发展服务中心主任黄初臻说,通过建设高标准农田平整土地、修建水泥沟渠和水泥路等措施,田地实现了涝能排水、旱能补水、能排能灌的效果。宝山镇近年来积极推进高标准农田建设和改造提升,“烂泥田”变身产业田。

近年来,曲靖市通过多元化投入因地制宜推进高标准农田建设,促进耕地质量持续提升,很多农田实现了地平、水通、路通,村民种地成本降低、种植效益提高。据统计,截至去年年底,曲靖市累计建设高标准农田514.94万亩,占耕地面积的43.5%。

活水润良田,高标兴产业。曲靖市所处区域常常面临冬春季季节性干旱,加之山多等地形地貌特征,冬春尤其是四五月份春耕春播关键时期,用水成为当地农业生产最大限制因素。

在位于宣威市板桥街道木乃村高标准农田田间的光伏提水站,村民将泽先打开手机扫码后,水就从旁边光伏板下的水泥蓄水池里流出来,实现了就近取水、省时省力。木乃村党总支书记王德平介绍,为更好发挥高标准农田建设的效用,村里建设了光伏提水自动控制系统,将小土坑水塘改造为水泥蓄水池,村民需要用水时随时扫码取用,用水成本降低了一半多。



## 耕地量质齐提升

本报记者 董庆森

“预计今年亩产1300斤,比去年又有提高。”不久前,在湖北襄阳老河口市仙人渡镇的万亩高标准农田里,种粮大户陈秀清抓起一把籽粒饱满的稻谷说,“田好了,收成自然有保障。”

今年,老河口市夏粮总产量达17.56万吨,保持稳定增长;秋粮预计总产量达18.98万吨,全年粮食总产量有望再创新高。尤为难得的是,在城镇化、工业化快速推进的背景下,全市耕地面积实现增长,目前已达87.53万亩。

坚守耕地红线是老河口市保障粮食安全的根本前提。面对发展需求与资源保护的平衡难题,老河口市始终坚持“无论经济发展多快,耕地红线不能碰,粮田面积不能减”的原则。在李楼镇,一处废弃砖瓦厂通过生态修复焕发新生机,新增耕地近10亩并当年见效。5年来,全市通过生态修复、废弃地复垦等项目累计新增耕地近2万亩。

“守住耕地数量是基础,提升耕地质量才是关键。”老河口市农业农村局种植业科负责人陈志学介绍,全市建立了覆盖全球的耕地质量监测网络,设立了38个监测点,每年对耕地质量进行“体检”,并据此指导科学施肥。竹林桥镇农户王建军手持测土配方施

肥建议卡告诉记者:“专家根据我家地块的‘体检报告’建议氮肥减量10%,增施有机肥。照方施肥,化肥用量少了,地力反而更足。”这种精准施策模式正在全市推广,有效促进了土壤改良和农业节本增效。

高标准农田建设是提升粮食产能的重要抓手。在张集镇项目建设现场,推土机、挖掘机紧张作业,灌渠和田间道路脉络初显。老河口市农业农村局高标准农田建设办公室主任柳林表示,经过高标准整治的土地,亩均粮食产能预计提升10%以上。近5年来,该市累计投入资金3.8亿元,建成高标准农田20.78万亩,目前高标准农田总面积已达67.25万亩,占耕地总面积的76.83%。

建设是基础,管护是关键。柳林表示,项目竣工验收后及时办理资产移交,明确管护主体和责任,确保工程长期发挥效益。这种建管并重的理念,使得高标准农田真正成为旱涝保收的坚实保障。

科技赋能让传统农业焕发新生机。在张集镇农垦农作物良种展示示范区,埋设于田间的传感器实时采集土壤墒情、肥力数据,信息同步传输到管理平台和农户手机端。种植大户李建国一边操作手机一边说:“现在浇

地、施肥,看看手机就知道该不该做、做多少,动动手指就能远程控制灌溉系统。”他承包的500亩地改造为高标准智慧农田后,节水30%,节省人工成本20%,产量提高15%。

有力的政策支持为粮食生产注入持续动力。老河口市全面落实国家各项惠农政策,每年发放耕地地力保护补贴,农机购置补贴等资金超过8000万元。目前,全市主要农作物耕种收综合机械化率达90.03%。“去年购置新收割机获得了2.9万元补贴。政策支持力度大,我们投入农业的底气就更足。”农机大户赵建宏道出了众多经营主体的心声。

金融活水精准滴灌。当地金融机构创新推出“农担贷”“丰收贷”等专属产品,今年以来累计投放相关贷款5255万元。农业保险的全面覆盖,则为粮食生产撑起了抵御风险的保护伞。在一系列政策激励下,全市家庭农场、农民专业合作社、种植大户等新型经营主体蓬勃发展,总数超2000家,已成为应用新技术、管理高标准农田的主力军。

通过坚守耕地红线、大力推进高标准农田建设、推动科技与基础设施深度融合、强化政策支持保障,老河口市筑牢了粮食安全的基础防线。