

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,我国围绕粮食稳产增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,是提质之要。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,促进数字成果转化成为实际生产力。

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



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雨季‘十年九淹’的水淹地,村民不敢投人。”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”变身为产业田。

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,村民蒋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果,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。

推进高标准农田建设,需要多元支持。

为助力提升农业种植效益、破解土地碎片化等问题,农发行曲靖市分行于2023年、2024年累计投放1.1亿元耕地流转贷款,用于支持宣威市板桥街道、落水镇农业种植基地示范项目建设。该项目流转土地7000余亩,通过土地平整、水肥一体化、机耕路扩

建等工程,吸引农业企业入驻,发展特色产业,推动农业适度规模经营和产业结构优化。农发行曲靖市分行通过投放耕地流转贷款等方式,探索以政策性金融支持土地流转、促进规模经营、赋能乡村全面振兴的有效路径。

高标准农田建设的综合效益直观明显、持续显现,不断赋能地方特色产业发展。在曲靖市陆良县小百户镇炒铁村村委会章柏村,福建人林海滨考察了一些地方后选择此处,流转700余亩土地发展蔬菜有机种植基地,“这里蔬菜产业链完善,种植技术高,自然条件好,种出的有机蔬菜品质高,受市场欢迎”。

站在陆良县召夸镇今年年初刚建成的高标准农田配套蓄水池旁,面对尽收眼底的2万亩丰收农田,召夸镇副镇长王昆红算了两笔账:一是成本方面,以前四五月份种庄稼时,要用车拉水到地里,每立方米20元,每亩地需200元;高标准农田建成后,用水花费降至每立方米2元,每亩地约20元就够了。二是收益方面,以前每亩土地流转费用在600元至800元,而高标准农田建成后,村民获得的土地流转费用每亩可达到1200元至1500元。

“建设高标准农田是老百姓期盼的事,我们将继续推进高标准农田建设。”王昆红介绍,高标准农田建成后,用水有了保障,可以搞粮经协作、种植蔬菜等经济作物,促进亩产效益提高,保障种粮积极性,也可以做连片种植规划,通过无人机飞防等进一步降低成本,发展特色产业。



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,“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,全市建立了覆盖全域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。



湖北老河口丹渠畔,农田与纵横水网、通村公路共同构成“水润粮丰”画卷。
丁建杰摄