



08

服务三农

Agriculture

粮食安全根基实 食物多元质量稳 科创成果落地丰——

“十四五”期间农业农村发展成就显著



□王宁

去年全国粮食产量首次突破 1.4 万亿斤,比 2020 年增产 740 亿斤;去年全国粮食播种面积达到 17.9 亿亩,比 2020 年增加了 3800 多万亩;去年年底,全国肉蛋奶等畜产品总量已经达到 1.75 亿吨,比 2020 年增加 2778 万吨……在国务院新闻办公室日前举行的“高质量完成‘十四五’规划”系列主题新闻发布会上,农业农村部交出亮眼“成绩单”,一系列数据彰显“十四五”时期农业农村发展成就。

全方位夯实粮食安全根基

农业农村部副部长韩俊表示,“十四五”时期,我国粮食产量迈上了新台阶,如今人均粮食占有量已经达到 500 公斤,做到了谷物基本自给、口粮绝对安全,国家粮食安全得到充分保障。农业农村部认真落实国家粮食安全战略,坚持产量产能、生产生态、增产增收一起抓,特别是强化藏粮于地、藏粮于技,全方位夯实粮食安全根基。

一是提升产能。扎实推进新一轮千亿斤粮食产能提升行动,特别是聚焦耕地和种子“两个要害”集中发力,大力推进高标准农田建设,深入实施种业振兴行动,持续提升粮食综合生产能力。启动实施粮油作物大面积单产提升行动,推动良种、良种、良机、良法“四良”深度融合,特别是集成推广合理密植、精量播种等增产的技术模式,整县整建制地推进大面积均衡增产。

二是优化结构。适应市场需求变化,主动优化农业生产结构,提升产品品质,以满足人民群众多样化、优质化需求。例如,针对大豆油料等进口量比较大的品种,农业农村部坚持不懈提升国内产能。去年大豆产量达到了 2065 万吨,大豆自给率比 2020 年提高了 4 个百分点;油料作物产量 3978.7 万吨,食用植物油自给率提高了近 5 个百分点。大力推广优质专用小麦、优质食味稻以及其他优质产品,供需显著改善。

三是增强韧性。近年来,自然灾害频发,极端天气多发频发,给粮食生产带来了新的挑战。农业农村部不断强化灾害预警预报,大力推进农田水利建设、农田沟渠整治,建设了一批区域农机社会化服务中心、农业应急救援中心,现在农业防灾减灾能力持续提升。

四是保障收益。近年来,国家进一步

步完善粮食生产各项支持政策,三大粮食作物完全成本保险和种植收入保险政策实施范围已经实现全国全覆盖。进一步改善粮食储备收购等措施,目的就是推动粮食等重要农产品价格保持在合理水平,稳住农民种粮收益,让农民种粮能够有钱可赚。

五是压实责任。粮食安全保障法明确了各级党政部门负责人、各个部门在粮食安全方面的责任。农业农村部严格开展了包括耕地保护和粮食安全党政同责考核,压实地方党政重农抓粮责任。

近年来,中央对耕地保护和质量提升的投入力度不断加大。“在耕地保护和质量提升方面,我们坚持数量、质量、生态‘三位一体’。”农业农村部副部长张兴旺表示。

严守 18 亿亩耕地红线。“十四五”期间,国家出台了新一轮国土空间规划,将耕地和永久基本农田保护任务落地上图,对耕地数量严格考核问责。截至去年底,全国耕地面积达到 19.4 亿亩,比 2020 年增加了 2800 万亩。改革完善耕地占补平衡制度,坚持“以补定占”,健全补充耕地质量验收机制,确保达到平衡标准。

坚定不移推进高标准农田建设。“十四五”期间,中央持续大力支持高标准农田建设,累计投入超过 7000 亿元,去年中央财政亩均投入标准提高到了 2000 元以上,以“一平”(田块平整)、“两通”(通水通路)、“三提升”(提升地力、产量和效益)为基本标准,分区分类推进建设。目前,已累计建成高标准农田超过 1 亿亩,有效提升了农业综合生产能力,节本增效上效果显著。

积极推进退化耕地治理。“十四五”期间,统筹推进黑土地农田基础设施、保护性耕作、土壤侵蚀防治、肥沃耕层培育等措施,大力实施黑土地保护工程,黑土地“变薄、变瘦、变硬”趋势得到了初步遏制。分区分类开展盐碱耕地治理改良,“以种适地”和“以地适种”两条路径相结合,提升盐碱地综合利用水平。

全面开展土壤普查。2022 年,农业农村部启动了第三次全国土壤普查,对约 110 亿亩农用地和部分未利用地的土壤开展“全面体检”,目前已进入调查成果形成阶段。此次调查将为摸清全国耕地质量底数、优化农业生产布局提供基础数据支持。

韩俊表示,眼下,北方即将进入秋

粮大面积收获的季节,要利用最后这个时间窗口,全力以赴把田间管理工作抓好,把农业防灾减灾工作抓到位,做好秋粮收获,确保颗粒归仓。奋力夺取全年粮食丰收,实现全年粮食产量 1.4 万亿斤左右的目标。

构建多元化食物供给体系

农业农村部副部长麦尔丹·木盖提表示,“十四五”期间,农业农村部会同各地各有关部门,落实政策举措,突出科技支撑,强化要素保障,努力向森林要食物,向草原要食物,向江河湖海要食物,向设施农业要食物,向植物动物微生物要热量、要蛋白,多元化食物供给体系加快构建。

大力提升现代畜牧业发展水平。扎实推进畜牧业转型升级,畜禽养殖规模化率持续提升,畜禽产品稳定安全供给能力明显提升。去年年底,肉蛋奶等畜产品总量已经达到 1.75 亿吨,比 2020 年增加 2778 万吨,增长 18.8%。我国人均肉类、禽蛋年消费量分别达到 72 公斤、25 公斤,均高于世界平均水平;我国人均奶类年消费量已经达到 40.5 公斤,比 2020 年提高 2.3 公斤。

大力提升现代渔业发展水平。合理利用渔业资源,积极发展大水面生态渔业,科学开展渔稻综合种养,加快发展深远海养殖,打造“蓝色粮仓”。去年我国水产品总产量已经达到 7358 万吨,比 2020 年增长 12.3%,水产品总产量持续 36 年居全球第一,当前鱼、虾、蟹、贝等各种水产品品种丰富、供应充足。

大力提升设施农业发展水平。“十四五”时期,我国设施农业快速发展,种植业设施面积达到 4000 万亩,设施蔬菜年产量达到 2 亿吨以上,基本实现周年均衡供应。比如,食用菌来自设施农业,年产量已经达到 4200 多万吨,占到全球的 85%。草莓、樱桃、西瓜等一些设施水果上市时间延长,满足了城乡居民多样化、个性化需求。

大力拓展农业发展空间。推动从传统农作物和畜禽资源向更丰富的生物资源拓展,加快发展生物技术和生物产业,成功突破关键核心技术,新型食品不断涌现。藻类养殖技术居世界前列,不少品种已经摆上了百姓的餐桌。

农产品质量安全稳中向好

在食物开发来源途径不断拓展的同时,农业农村部筑牢农产品质量安全

屏障,守住老百姓“舌尖上的安全”。麦尔丹·木盖提表示,“十四五”期间,全国农产品质量安全监测合格率稳定在 97.5% 以上。

健全法规“防火墙”。推动修订农产品质量安全法,加强对生产主体监管,从严对违法违规使用禁用药物和常规药物残留超标的处罚,让这部法律真正“长牙”“带电”。新制修订农药兽药残留限量标准 3782 项,比“十三五”末增加了近四成。新制修订农业行业标准 1373 项,淘汰落后标准 491 项,目前有效农业行业标准 6471 项,我国农业产业发展各环节基本实现了有标可依。

严控生产“安全关”。如期完成高毒农药淘汰任务,高毒农药已经从大田农业生产中退出。2017 年以来,兽用抗菌药使用量总体呈下降趋势,全面停用促生长类抗菌药物饲料添加剂,从源头上保障了农产品质量安全。

织密监管“一张网”。每年开展风险监测,将人民群众日常吃的果菜茶、肉蛋奶、鱼虾蟹都纳入监测范围,发现问题及时溯源处置。在乡镇实施网格化管理,推行“区域定格、网格定人、人员定责”,推广新型胶体金快速检测技术,在地头上就能够出农药残留的检测结果,让监管“最初一公里”扎得更牢。全面实行承诺达标合格证制度,农产品上市有了“身份证”,压实了生产者质量安全主体责任。

打好一套“组合拳”。聚焦人民群众反映强烈的农药残留超标问题,开展食用农产品“治违禁 控药残 促提升”三年行动,对重点问题品种采取精准治理,一个品种一套治理措施,常态化日常巡查,每月开展抽检。对问题突出的地方,点对点进行约谈提醒督促,压实压紧属地责任。严格执法检查,对违法行为露头就打,绝不姑息,相关问题得到了有效遏制,农产品质量安全持续保持稳中向好态势。

张兴旺表示,“十四五”期间,农业农村部加快推广绿色生产生活方式,协同推进减污、降碳、扩绿、增长,推进农业绿色发展方式全面绿色转型,绿色农产品供给能力稳步增强。绿色、有机、名特优新和地理标志农产品总数超过 8.6 万个,越来越多的绿色优质农产品摆上了人们的日常餐桌。

农业科技位列世界第一方阵

建设农业强国,利器在科技。张兴

高标准农田怎么建怎么管

□马维维

从零散破碎的小田块,到连片规整的标准格田;从传统人工巡田管护,到如今物联网智慧赋能,高标准农田建设不仅改变了传统种植模式,更成为筑牢大国粮仓根基的关键之举。如今,各地高标准农田建设如火如荼,如何让每寸良田都成为丰收沃土?答案不止于“建”,更在于“效”与“管”。如何做到建管并重、质产双升?黑龙江北大荒集团的探索,具有一定的启示和借鉴意义。

2024 年,黑龙江省已累计建成高标准农田近 1.2 亿亩,居全国首位;粮食总产量达 1600.34 亿斤,占全国粮食产量的 11.3%,连续 15 年全国第一,为端牢“中国饭碗”作出了重要贡献。中办、国办印发的《逐步把永久基本农田建成高标准农田实施方案》提出,优化高标准农田建设空间布局,优先在东北黑土地地区、平原地区、具备水利灌溉条件地区以及粮食产量高和增产潜力大地区开展建设。

作为我国耕地规模最大、综合生产能力最强的国家重要商品粮基地和粮食战略后备基地,北大荒农垦集团有限公司(以下简称“北大荒集团”)2024 年底已建成高标准农田面积 3138 万亩,占永久基本农田面积的 68.98%。今年,北大荒集团计划完成 101 万亩高标准农田建设,总投资 24.02 亿元。如何稳步推进高标准农田建设?建好后的农田如何管护?当地农户是如何从中受益的?

“以前没人要,现在抢不着”

在北大荒集团黑龙江七星农场有限公司的一处高标准农田建设现场,水车、挖掘机轰鸣作响,正在对一段机耕路进行作业。“以前这片是砂石路、‘扁担田’,灌溉有难度,农机开进去很不方便,修好后可就解决大问题了!”周

边的农户对此充满期待。

“项目总长 12.64 公里,七星农场的 3 个管理区、近 300 户农户都能从中受益。”北大荒建设集团有限公司第一标段项目经理于洪玉告诉记者,北大荒集团七星农场采取“中间机耕路、两侧为格田、四周为水渠”的改造模式进行标准格田改造,能够有效提高有效种植面积 3% 至 4%,实现亩增产 15 公斤至 21 公斤。

如何做好高标准农田?近年来,北大荒集团将这一项目建设作为“一号工程”,成立领导小组,并先后出台一系列规范性文件,为项目建设提供了制度保障。

在 2024 年度项目谋划过程中,北大荒集团因地制宜确定项目区和建设内容,例如,对水田区进行格田化改造,对旱田区进行侵蚀沟(鱼眼泡)治理等,整体田块整治工程投资占比达 31.82%。同时,把建设重点放在田内,优先开展田块整治、田间灌排体系、机耕道和生产路等建设,坚决落实“田块整治作为优先中的优先”任务指标。

格田改造有啥用?种植户的感受最直接。

在北大荒集团七星农场第一管理区的广袤田野上,种植户秦玉秋承包的 320 亩水田已全部完成高标准农田改造。这些年,秦玉秋承包的土地变化不小——从 70 块小池田变成了 10 块大池田,田埂变成了耕地,道路更加平直。“小田变大田后,农机可以撒欢跑!”秦玉秋告诉记者,每年因此节省机耕费、人工费近万元,插秧进度还能提前;经过规模化格田改造,他承包的土地去年亩产突破 1400 斤。“农机作业最怕拐弯抹角,改造完成后,土地利用率高了,增产效果十分明显。”

高标准农田的规模效益在北大荒集团黑龙江军川农场有限公司同样得到了验证。随着水田格田、田间道路、涵洞、排水沟等基础设施的不断完善,军川农场高标准农田的有效种植面积不断扩

大,土地集中连片充分发挥规模效益,打造出一片高产稳产的沃野良田。

“旱能浇、涝能排,机耕路通到田头,现在种地变成了高产稳产田,省时省力还增产。”北大荒集团军川农场川南管理区种植户雷玉清算了一笔账,他家承包了 240 亩地,改造后增加了 4.8 亩有效耕种面积,年度增收 4800 元。

“高标准农田改造后,农场的地从低洼易涝地变成了高产稳产田,以前这里都包不出去,现在想包都抢不着,种植户的积极性明显提高。”北大荒集团黑龙江普阳农场有限公司工程建设管理部总经理杨怀升说。

从“摸土看天”到“动手指”

中办、国办印发的《逐步把永久基本农田建成高标准农田实施方案》明确提出,鼓励高标准农田经营主体自主推进水肥一体化、智能灌溉、墒情虫情自动监测、智慧气象服务等信息化建设。在北大荒的广阔黑土地上,这样的信息化建设比比皆是。

走进北大荒集团黑龙江二九〇农场有限公司的高标准农田,物联网设备矗立田间,连通智能化数控灌排系统——一体化格田闸门和格田超声波水位计相互配合,能够实现精准灌排水。“农户只需点击‘数字北大荒’手机 APP,就能自动灌溉。”北大荒集团二九〇农场农业发展部副总经理张武介绍,农场综合运用智慧管水控水等技术,经高标准农田改造后,亩产提升约 30 斤。

农田水利的智能化升级为高标准农田建设提供了坚实保障。北大荒集团二九〇农场通过水利枢纽的水流流量、库容和闸门等设备状态的精准监测、智能调度、远程控制等,显著提升了灌排系统的管理效率。张武见证了农场从田块零碎、沟渠淤塞到一马平川、整齐有序的巨大变化,“以前田里灌排渠容易内涝,种植户得扛着铁锨过来

挖。现在农机能直接开到地里,人工、机械成本大大降低,这些变化都得益于高标准农田建设。”

智能灌溉系统改变了传统农业劳作方式。在北大荒集团军川农场的试验田里,515.8 亩水田中的智能设备让农田有了“智慧脑”,物联网设备增加了田间气象站、孢子捕捉仪等“科技利器”遍布田间,将病情、虫情、气候等数据实时传回数字云平台,为病虫害防治、品种选种等决策提供依据,为作物生长精准“把脉开方”。“先进设备的应用带来了观念的改变,耕种管收全流程变得科学又高效。”北大荒集团军川农场农业科技服务中心主任贺彦说。

在智慧农业技术赋能下,北大荒集团七星农场实现了转型发展。近年来,七星农场建立百亩智慧农场试验区、千亩智慧农场示范区、万亩智慧农场推广区,实现农业生产由精准化、智能化向无人化迈进。农场还向核心区附近的 50 万亩高标准农田推广应用智慧农业技术,配备北斗导航自动驾驶系统 2320 套,辅助直行插秧面积达 80% 以上。在高标准农田上还安装了 220 个叶龄智能监测点,利用数据分析对 126 万亩土地种植全过程进行科学指导,亩节约灌溉用水 30 立方米以上,亩均增产 25 公斤以上。

实实在在的效果让高标准农田建设深入人心,越来越多的农田将数字农业技术大面积应用到实际生产中。北大荒集团建三江分公司辖区总面积 1.24 万平方公里,下辖 15 个大型国有农场,粮食总播种面积 1200 余万亩,年均种植水稻 1000 万亩左右,是世界高纬度水稻种植面积最大的地区之一。该公司大力推进智慧农业建设,目前已建设 8 个智慧农场群,通过应用 5G 通信、天空地一体化等技术,累计开展水旱田耕种管收全场景智能农机作业 2300 万亩。

“一云统揽、一图呈现、一网通办”,

通过平台整合,北大荒集团建三江分公司建立了集智能叶龄诊断、智慧施肥灌溉、气象预报、灾害预警等管理功能于一体的“数字三江一体化云平台”,实现了农业大数据可视化监测、全程化采集、系统化处理、科学化诊断等功能。

站在“数字三江一体化云平台”前,技术员只需轻点鼠标,地块土壤含水量、氮磷钾含量实时监测值、未来降水概率等动态数据便一目了然。“过去种地要‘摸土看天’,现在传感器每 10 分钟传回一次数据。”北大荒智慧农业农机中心主管刘建国告诉记者,平台电子地图能清楚看到每块地的种植历史、品种、产量、管理措施,智能农机分布情况等,用大数据指导农业生产。

数字技术与农业生产深度融合,正在重塑北大荒的农业生产方式。从智能灌溉到水肥一体,从智慧农秧到数字衣服,从智能水利到航空植保,北大荒集团高标准农田建设不仅实现了“田成方、土成区、渠成网、路相通、沟相连”的硬件升级,更通过植入“科技芯片”,驱动智慧农业蓬勃发展,实现了农业生产方式的深度变革与效能跃升。

农田设施有了“监护人”

如果说建设好高标准农田是实现农业现代化的基础,管护好、利用好这些农田,则是长期获益的重要保障。

在北大荒集团黑龙江宝泉岭农场有限公司梧桐山管理区,新改造的 193 块标准化格田整齐排列。管护员孙大臣正对改造后的排水沟进行例行检查,“边坡达标,接缝紧密无渗漏,沟底平整无淤堵……”

今年,北大荒集团宝泉岭农场投资 4632 万元建设 2 万亩高标准农田,目前已完成田块平整 3369 亩、沟道冲刷 10.119 公里等工程。北大荒集团宝泉岭农场农业生产部工作人员张磊介绍,农场坚持“谁受益谁管护”原则,每 500 亩

农田配备 1 名专职管护员,管护标准严格执行“平直实瘦适”要求,目前已培训管护人员 85 人次,确保格田灌排通畅。

在北大荒集团普阳农场,记者看到了一摞摞高标准农田建设项目巡查养护记录和管护台账。“每年 3 月 1 日至 11 月 30 日是田间工程巡视期,包括每周一次灌排设施、渠系建筑物,每月一次田间道路、农田输配电,每季一次农田防护与生态环保等 8 项主要内容。”北大荒集团普阳农场农业发展部副总经理孙彦告诉记者,农场实施网格化管护机制,将管护工作分解到人、落实到地块,保障高标准农田设施正常运转。

高标准农田靠的是三分建、七分管。如何确保建成一亩、见效一亩、管好一亩,持续发挥综合效益,认真做好建后管护“后半篇”文章?北大荒集团宝泉岭分公司建立了权责明晰、制度健全、考核科学的良性管护机制,实现分公司、农场有限公司、管理区、受益种植户分级管理,并对高标准农田工程设施明确管护标准,资金使用范围和监督检查机制,确保这些工程设施得到定期维护。

“以前遇到农田设施陈旧、线路老化等问题,种植户要层层上报,耗费时间和精力。现在农场按固定时间进行养护,让每块良田都有了‘监护人’。”汤怀升说。

记者从北大荒集团农业发展部了解到,近年来接连出台的严格管护制度相继落地,管护工作有主体、有人员、有资金、有标准、有监督、有考核。据介绍,北大荒集团设立集团、分公司、农牧场、管理区、作业站五级管理体系,对灌排系统、田间道路、输配电工程设施等进行全面管护,避免“重建轻管”现象,确保管理和养护到位,让每一亩高标准农田都能获得精心的滋养与守护。

黑土沃野,大国粮仓。北大荒的沃土良田用沉甸甸的收获,续写着“中国饭碗”装满中国粮的新篇章。