# 首次！我国粮食总产量迈上1.4万亿斤新台阶

今年粮食再获丰收。12月13日,国家统计局发布的数据显示,根据对全国31个省(区、市)的调查,2024年全国粮食总产量达70650万吨(14130亿斤),比2023年增加1109万吨(222亿斤),增长1.6%。其中谷物产量65229万吨(13046亿斤),比2023年增加1086万吨(217亿斤),增长1.7%。

记者注意到,这是我国粮食产量连续9年稳定在1.3万亿斤以上的基础上,首次迈上1.4万亿斤的新台阶。

中国社会科学院农村发展研究所研究员李国祥在接受记者电话采访时表示,“全国粮食产量迈上了新台阶,这意味着我国粮食产能的提升,在粮食总量上我们更有保障了。”

值得一提的是,上周召开的中央经济工作会议在部署明年重点任务时提到,严守耕地红线,严格耕地占补平衡管理。抓好粮食和重要农产品稳产保供,提高农业综合效益和竞争力。保护种粮农民和粮食主产区积极性,健全粮食价格形成机制。

**我国粮食产量再创新高**

国家统计局数据显示,2024年全国粮食播种面积119319千公顷(178979万亩),比2023年增加351千公顷(526万亩),增长0.3%。其中谷物播种面积100458千公顷(150687万亩),比2023年增加532千公顷(797万亩),增长0.5%。

全国粮食单位面积产量5921公斤/公顷(395公斤/亩),比2023年增加75.8公斤/公顷(5.1公斤/亩),增长1.3%。其中谷物单位面积产量6493公斤/公顷(433公斤/亩),比2023年增加74.1公斤/公顷(4.9公斤/亩),增长1.2%。

在克服较为严重的自然灾害等不利影响情况下,今年我国粮食产量再创新高,主要得益于哪些因素?

国家统计局农村司副司长魏锋华在解读粮食生产情况时表示,2024年,中央持续加大粮食生产支持力度,继续提高小麦、早籼稻最低收购价,稳定耕地地力保护补贴和玉米大豆生产者补贴、稻谷补贴等政策,扩大完全成本保险和种植收入保险政策实施范围,完善农资保供稳价应对机制,多措并举提高农民种粮积极性。

与此同时,各地严格落实粮食安全党政同责,加强耕地保护和用途管控,推进土地综合整治,扩大复播粮食面积,充分挖掘面积潜力。全国粮食播种面积17.90亿亩,比上年增加525.8万亩,增长0.3%,连续5年保持增长。

李国祥对记者表示,“据我自己调研的体会,首先是得益于党政同责制度,各地领导会把保障粮食安全作为一个重中之重的任务来落实。”他说,另外,前几年玉米价格比较高,农民也愿意扩大玉米的种植,这样粮食种植面积就得到了保障。

在李国祥看来,虽然今年局地自然灾害比较严重,但因为我国地域广阔,未受灾地方的产量能把受灾较严重地方的产量损失补回来。另外,近年来高产创新成效显著,高产品种比较受欢迎。“特别是玉米,高产密植的优良品种在其中发挥了非常重要的作用。”

此外,“我们通过高标准农田建设改善水利条件;通过机械化、社会服务解决‘谁来种地’的问题,这些因素也发挥了重要作用。”李国祥说。

**健全粮食价格形成机制**

全国粮食产量迈上新台阶,我国的粮食供给更有保障。不过李国祥认为,接下来仍然应当重视可能面临的结构性矛盾。

“大豆的问题还是比较突出。”李国祥表示,现在玉米产能上去了,但今年大豆出现了减产。未来从需求来看,口粮总体应该还是稳中有紧的局面,但提高单产还有潜力。

数据显示,2024年,全国大豆播种面积达1.55亿亩,比上年减少223.2万亩,下降1.4%;大豆产量413.0亿斤,比上年减少3.9亿斤,下降0.9%。

不过,魏锋华提到,为巩固大豆扩种成果,国家在内蒙古及东北三省继续实施大豆生产者补贴政策,促进大豆产销衔接,全力稳定大豆生产,大豆播种面积连续3年稳定在1.5亿亩以上。

记者注意到,上周召开的中央经济工作会议在部署明年重点任务时提到,严守耕地红线,严格耕地占补平衡管理。抓好粮食和重要农产品稳产保供,提高农业综合效益和竞争力。保护种粮农民和粮食主产区积极性,健全粮食价格形成机制。

■资料图片

对于健全粮食价格形成机制,李国祥认为,以玉米、大豆为代表的饲料粮,产能提升之后价格可能会下跌,而价格下跌将影响到农民的种粮收益。“如果农民种粮不赚钱,谷贱伤农,那么种粮积极性就会成为一个问题。所以价格形成机制跟农民种粮积极性其实是一个问题。”

对于如何健全价格形成机制,李国祥认为,粮食价格不能过低,各级政府要发挥引导作用,价格要基本与国际市场接轨,不能完全脱离国际市场,要发挥市场一定的调控作用。“这几年土地成本、劳动力成本上升还是比较快,可以先探索能否把土地成本等降下来。”

“政府要更加有智慧地发挥作用。”李国祥说,一方面不能完全放任价格,政府无所作为;另一方面也要避免政府直接干预价格。

(据《每日经济新闻》)

# 智慧农业涌新潮

□焦宏 李竟涵 杨丹丹 侯馨远 吕璐芳

当传统农业遇上数智技术,会有什么变化?

在安徽省宿州市埇桥区国家现代农业产业园,动动手指点击手机屏幕,就能对大田进行水肥一体化精准喷灌;走进浙江田立方·临平未来农场,气雾智能控制系统自动配比水肥,无土“气雾栽培”小番茄爬藤而上串串红;在河南省南阳市内乡县余关镇大花岭村的牧原肉食产业综合体内,智能声音采集器能通过咳嗽声实现生猪健康辅助分析、精准治疗……

从大田到大棚,从种植到养殖,5G、物联网、人工智能、机器人等信息技术的应用,正在逐步让管理更智慧、生产更精准、增产更增收的目标成为现实。

习近平总书记高度重视智慧农业发展,作出重要指示强调,“以生物技术和信息技术为特征的新一轮农业科技革命正在孕育大的突破,各国都在抢占制高点。作为一个农业大国,我们绝不能落后。”“要用物联网、大数据等现代信息技术发展智慧农业”。

今年10月,农业农村部印发了《农业农村部关于大力发展智慧农业的指导意见》(以下简称《指导意见》)和《全国智慧农业行动计划(2024—2028年)》(以下简称《行动计划》)。这意味着,发展智慧农业第一次有了国家层面的专门部署,推进智慧农业建设有了方向标、路线图。岁末冬寒,记者走进乡村,到田间地头、养殖场户、设施大棚,感受智慧农业发展带来的新潮涌动。

**数字“大脑”:管理服务更智慧**

在新一轮科技革命和产业变革背景下,智慧农业是农业农村领域必须打赢的一场硬仗。打好这场仗,需要有上下协同的数字“大脑”,还要有全国一体化的农业观测网络来做“千里眼”“顺风耳”。而在中国这样一个地域广博的国家,实现这些目标,离不开强有力的统筹协调。

《指导意见》和《行动计划》两份文件的下发,既强调要拓展农业生产经营过程中的智慧化应用,又详细部署了智慧农业公共服务能力的提升行动。《指导意见》从战略高度提出,“以全面提高农业全要素生产率和农业农村管理服务效能为主要目标”;《行动计划》从战术精度部署了“智慧农业公共服务能力提升、智慧农业重点领域应用拓展、智慧农业示范带动”3大行动8项重点任务。

之所以要强调智慧农业公共服务能力的提升,是对实践需求的回应。落实好高标准农田建设监管、耕地种植用途管控任务,需要与互联网深度融合,把数据精确到具体地块;做好农产品质量安全、农业知识产权保护等工作,需要把产业链相关环节信息进行数字化存储……现代农业的加快发展,对农业农村系统的管理服务能力,以及信息化、数字化、智能化建设和应用能力,提出了更高要求。

怎样提升农业管理服务能力?重点要加快打造国家农业农村大数据平台、农业农村用地“一张图”和基础模型算法等公共服务产品,强化智慧农业公共服务底座建设,提升公共服务能力水平。要应用“全农码”对农业资源、主体、产品数据统一赋码,深入推进数据资源汇聚治理和共享交换。

如果把智慧农业比作一个生命体,智慧种植、智慧养殖和农业智能供应链建设等关键环节是“骨架”,上下协同的管理平台是“大脑”,流通于其中的数据则是“血液”。“大脑”指挥得当,数据流通高效,管理平台才能更好发挥作用,农业生产经营环节才能实现效益最大化。

在浙江,就有一个“乡村大脑”。它是浙江省在农业农村领域的智能化能力中心,基于浙江省一体化数字资源系统,集成“浙农经管”“浙农田”等一批应用,形成了“平台支撑大脑、大脑支撑应用、应用丰富大脑”的良性互动。管理者可以通过经营主体上传的数据,掌握生猪疫病、出栏和销售情况;看到虫情测报灯自动拍照反馈的虫图,以及向当地农户发送的病虫情报;联动民政、人社、残联、医保、教育等部门数据,及时发现需要帮扶的低收入农户,对返贫致贫风险进行预警研判、快速处置……

“平台服务的主体越多,服务能力就越强,反过来又能服务更多的主体,它们之间是通过数据实现正反馈的。”浙江省农业农村厅数字“三农”专班负责人说。

**对症下药:农业生产更精准**

保障国家粮食安全,端稳端牢中国饭碗,提高农产品产量和质量,是智慧农业的重要任务。今年,中央一号文件要求把粮食增产的重心放到粮油等主要农作物大面积提高单产上,各地季季紧抓、茬茬接续、环环相扣挖掘单产潜力,促进农业生产更精准。

近年来,一批国家智慧农业创新应用项目开展建设,国产化智慧农业技术的中试熟化、推广应用积极开展。2024年,国家新增建设智慧农业创新应用项目19个,累计建设项目已达116个;发布温室精准水肥一体化技术、规模蛋鸡场数字化智能养殖技术等7项智慧农业主推技术;新增立项相关行业标准17项、发布实施6项,推动建立智慧农业技术装备检测中心。

安徽省在亳州市谯城区、宿州市埇桥区、阜阳市颍州区、太和县开展“北斗+智慧农业”支撑玉米单产提升试点,实现了“北斗”播好一粒种、“智慧”管好一片田、“北斗+智慧”收好一粒籽,玉米播种出苗率均达95%以上,与常规种植相比,平均亩株数可以增加1000株以上。经实测,示范区平均亩产765公斤,综合测算亩均节本增效300元以上。

智慧农业带来的单产提升,背后是更加集约高效的资源利用。围绕农业发展短板,北大荒集团建三江分公司总结出智能化温汤浸种、智能双氧浸种催芽、智能叶龄诊断等多项智慧农业创新技术,在水田生产过程中,水稻种子用量减少10%,秧田育秧时间缩短7—9天,每亩减肥15%、节约生产用水50立方米以上;在旱田生产过程中,每亩减药15%—20%。

走进浙农集团西塘项目的烘干间,8台烘干机运转正忙。记者看到,机身上亮起的屏幕记录着:烘干机热风温度53摄氏度,目前稻谷水分19.3%,烘干目标15.7%。“稻谷烘干、进筒仓,都是一键启动。”浙农集团西塘项目车间主任陈涛说。

忙碌的烘干机是粮食丰收的直观体现。“今年水稻的测产产量是每亩1260斤,比当地平均产量增产220斤。”浙农集团西塘项目总经理孙利利说,“这当中有多项智慧农业技术应用,比如,光谱无人机先飞一遍,哪块水稻长势不好,数据就会传到施肥机里,到那个点位的时候,施肥就多一些。”

潍柴雷沃智慧农业公司借助高分遥感、田间物联网等,实现农场地块空间信息实时采集、上传,农机全程作业状态实时回传、作业轨迹精准记录、地块作业进度实时掌握,建立了农业精准决策体系,为生产作业和农资投放提供精确指导。

智慧农业也让养殖变得更精准和“聪明”。

近日,位于北京平谷农业中关村的沃德博创发布了全国首个家禽产业互联网平台——智慧蛋鸡智能助手“小慧”。平台可以覆盖小鸡生长过程中的162个关键控制点,为养殖户提供智慧育种、养殖、兽医等综合服务。

猪羊鸡都住进楼房,享受各种机器人的服务。在河南省南阳市内乡县余关镇大花岭村的牧原肉食产业综合体内,整齐排列的21栋6层猪舍,充满了“科技味儿”。智能巡检机器人监控生猪健康数据,保证异常情况及时处理;智能饲喂系统精准配方并自动投喂;智能声音采集器通过咳嗽声实现生猪健康辅助分析、精准治疗。

要吃饱,更要吃好,吃得有营养。做好“粮头食尾”“农头工尾”的产业链延伸大文章,是智慧农业的又一发力点。

走进浙江大学长三角智慧绿洲创新中心未来食品实验室,记者看到一块显示大屏,记录着一套生产线各个模块的过程控制参数。透过大屏,可以看到这套虚拟系统的实体设备。

“这是我们的数字孪生系统,和里面的柔性智能生产线是两个‘孪生兄弟’,生产线的实时数据都可以在这里显示。”创新中心副主任、未来食品实验室主任刘东红指着大屏介绍,这套柔性智能食品生产线可以通过单元式设备布局和阀阵控制技术,将提取、酶解、澄清、灭菌等独立单元进行多样化的组合,实现不同生产工艺路线的自动切换和灵活调整,依据不同的食品加工生产需求,变化出各种各样的生产线种类。

利用这套系统,实验室充分挖掘农产品营养组分,实现农产品全资源化利用。比如,浙江常山胡柚不仅可以做NFC胡柚果汁,还可以提取不同分子量的果胶,研发功能健康食品。“我们还在做一个基于AI的中小学生营养需求软件,结合3D打印技术,把学生对微量营养素的需求,融入到3D打印食品中去。”刘东红说。

**靠科技吃饭:让更多农民从中获益**

“大国小农”是我们的基本国情农情。“人均一亩三分地,户均不过十亩田”,是我国农业发展需要长期面对的现实。

发展智慧农业,要让农民参与其中,从中获益。《行动计划》中就提到,“鼓励有条件的农业社会化服务主体拓展智慧农业服务,为小农户等经营主体提供贯穿全生产周期的农事指导、市场信息、防灾减灾等各类信息服务。”

作为发展智慧农业的试点项目,伏羲农场的数据收集涉及耕种管收多个环节,通过收集海量数据对农田进行精准管理,不仅能将农民种地的经验数字化,带动农民更科学轻松地种地,也让“靠天吃饭”真正成为“靠科技吃饭”,在提高生产效率的同时,更好地保障粮食安全。

今年,农业农村部、财政部发布《2024—2026年农机购置与应用补贴实施意见》和《2024—2026年全国通用类农业机械中央财政资金最高补贴额一览表》,国家对农机行业“优机优补”,对广大农民和农业生产经营组织购置智能农机实施补贴。

随后,各省市区密集落实农机新补贴政策。2024年,宿州市补贴农业用北斗终端598台、补贴农用无人机116台;吉林、山东、湖北等省制定当地农机更新补贴实施方案;贵州省黔东南州麻江县坝芒乡农业农村综合服务中心专门开展农机报废补贴宣传活动,现场解答群众疑问。

促进小农户和现代农业发展有机衔接,让小农户在农业现代化道路上“赶上来”,实施智慧农业示范带动行动必不可少。

宿州市砀山县“以梨兴农”,聚焦国家农业生产“三品一标”提升行动,建设标准化生产、智能化管理的“一号梨园”,通过土壤改良、水肥一体、绿色防控、信息测报等手段,稳定酥梨产量和品质,带动周边乡镇果农更新种植理念、技术和设备。正在梨园剪枝的良梨镇杨集村果农王军说:“现在是科学施肥,学的这些技术打理自家果园也能用。”

目前,宿州市已建成全程机械化综合农事服务中心84个,智能育秧工厂2个,数字化养猪场143个、养牛场84个、养羊场21个、养鸡场16个。数字农业工厂和数字农业应用场景让管护成本平均降低10%左右,亩均效益提升20%以上。

带动农民就业,增加农民收入,是发展智慧农业的落脚点。

种了给谁吃,收了怎么卖?在智慧农业产业链条的下游,各类专业化市场化服务平台大有作用。

山东寿光探索实施“定制农业”“基地直供”等特色电商营销模式,将农户接入数字产销服务平台,农户通过智慧电子秤进行蔬菜交易;重庆“农品慧”平台为农产品购销双方提供在线需求发布、采购管理、订单管理、付款结算、融资申请等服务……各地纷纷探索帮助小农户接轨现代农业、享受智慧农业增值红利的有效路径。

从之江到皖北,从戈壁到黑土,智慧农业的种子已经在各地生根发芽。而要想把握住新一轮科技革命和产业变革新机遇,搭上信息化这辆快车,还需要结合实际探索推动,针对问题补齐短板,走出一条具有中国特色的智慧农业发展之路。未来可期,我们在路上。

三农时评

## 政策性收购熨平粮价波动周期

□刘慧

面对粮食价格波动下行的挑战,我国充分发挥政策性粮食收购逆周期调节作用,有助于粮价止跌企稳,保障种粮农民利益,也为维护经济发展和社会稳定大局提供了有力支撑。

在秋粮收购正酣之际,中储粮近日发布增加2024年产玉米收储规模的消息。这是在江苏、河南、黑龙江、安徽等稻谷主产区启动稻谷最低收购价收购之后,国家再度释放稳定市场预期的强烈信号。面对粮食价格波动下行的挑战,我国充分发挥政策性粮食收购逆周期调节作用,有助于粮价止跌企稳,保障种粮农民利益,也为维护经济发展和社会稳定大局提供了有力支撑。

今年粮食价格下行是国内外粮食供求深刻变化的结果。从全球来看,粮食产量持续增长,粮食供应相对充裕,再加上全球增速放缓对粮食需求产生抑制作用,进一步加剧粮食市场的供需失衡。从国内来看,预计今年粮食产量有望突破1.4万亿斤,粮食库存充足。然而,在消费需求并未显著增长的情况下,粮食供强需弱的矛盾日益突出,粮食价格承压下行。在国内外粮食市场联动性日益紧密的情况下,国际粮价下跌通过进口渠道传导至国内市场,对国内粮价下行产生影响。

粮价是不是越低越好?当前,粮价下跌看似对消费者有利,能够以更低价格买到粮食,实际上会产生一系列不良后果。如果放任粮价持续下降,农民种粮收入就会下降,农民种粮积极性将受到打击,不再愿意投资粮食生产,长期来看可能导致粮食产量下降,对我国粮食安全构成威胁。在秋粮收购期间,国家在稻谷主产区启动稻谷最低收购价收购,增加2024年产玉米收储规模,牢牢守住农民“种粮卖得出”的底线,保护农民种粮积极性,为粮食生产持续稳定发展提供重要保障。从目前来看,政策性收购作用逐渐显现,主产区中晚稻市场价格普遍小幅回升,各地玉米现货价格纷纷止跌。

政策性粮食是我国宏观调控的重要工具,具有逆周期调节作用。这是由我国国情和粮食生产特点决定的,也是粮食安全治理能力提高的重要体现。我国人多地少,粮食生产受自然条件、气候变化等多种因素影响,长期存在“两丰两平一歉”周期波动规律。我国通过收购和投放政策性粮食,调节市场粮食供求平衡,引导粮价回归合理水平。在粮食供大于求、粮价下行时,通过政策性收购,将市场中流通的粮食暂时储存起来,减少市场供应量,促使粮价回升;在粮食供应短缺、价格上涨时,通过适时投放政策性粮食,增加粮食供应量,为市场降温,促使粮价下降。过去几年,通过投放政策性粮食,抵御住了粮食价格迅猛上涨带来的冲击。现在,通过政策性粮食收购,同样可以有效抵御粮食价格下降带来的冲击。

政策性粮食收购能够有效稳定市场预期,确保粮食市场平稳运行。在市场经济中,粮食价格波动是常见现象,但是企业一旦沉溺于粮食价格恶性竞争,追求低价粮源,不再追求产品质量,就会损害消费者权益,扰乱市场秩序。长此以往,会影响粮食产业健康可持续发展。我国启动政策性粮食收购,可以遏制粮食市场恶性价格竞争,确保粮食价格在合理区间运行。在稳定的价格环境下,企业更倾向于通过提高产品质量、延长产业链、降低成本等正当竞争提高市场竞争力,这有助于推动粮食产业高质量发展。

政策性粮食逆周期调节,是我国几千年粮食治理经验层层积累的结晶。早在春秋战国时期,就建立储备粮,汉代正式形成常平仓制度,承担着“丰则贵籴,歉则贱粜”的调控职能,通过储备粮的高抛低吸进行逆周期调节,实现以丰补歉,熨平周期,解决谷贱伤农、米贵伤民的问题。现代粮食储备制度是从古代常平仓制度发展演变而来,虽然时代变了,名称变了,用于调控的粮食更加丰富,但内在运行逻辑未发生根本性变化。有了丰厚历史的滋养,我国粮食安全治理能力将会更上一层楼。