



08

服务三农

Agriculture

2024.05.10

责任编辑:赵敏 责任主任:张耀 编辑:董仙鹤 版式策划:董仙鹤 一谈:范俊

乳业时报
DAIRY TIMES

技术“大餐”到田间 丰收背后有“粮”方

□李丽颖 朱梦莹

2004年以来,为加强对农业技术推广工作的指导,推进建立科技人员直接到户、良种良法直接到田、技术要领直接到人的工作机制,引导广大农民选择优良品种和先进适用技术,农业农村部向各省(自治区、直辖市)农业农村主管部门、部直属事业单位、国家产业技术体系、共建高校等组织征集高产优质品种和先进适用技术并予以推介发布。

20多年来,农业农村部共发布1900余个主导品种、1600余项农业主推技术,已成为农业农村部组织开展农业品种技术推广的一项标志性工作。在基层农技推广体系改革与建设项目的支持下,各级农业科技示范展示基地和科技示范户开展主导品种主推技术示范展示,广大农技人员下沉一线、包村联户开展技术指导服务,推动主导品种主推技术进村入户到田,极大提升了农业技术入户率、到位率,在全国粮油等主要作物大面积单产提升中发挥了重要作用,为不同区域农业增收增产、节本增效、健康养殖、绿色发展提供了坚实支撑。

技术到位,实现稳产增产

种子,是粮食生产的源头,是农业的“芯片”。通过培育适应贫瘠地块的种子,提高粮食产量,“望天田”也能实现稳产增产。

2023年,辽宁省阜新市彰武县同心创展联合社理事长孙继刚带着联合社成员积极参与玉米单产提升工程,在流转、托管的1.5万亩土地上种植“东单1331”,并引入了密植高产精准调控技术,平均每亩玉米种植数近5000株。

“在沙化地里种主导品种,采用主推技术,我们种出了高产粮,迎来了丰收年!”孙继刚拿出了一份测产报告——社里位于彰武县阿尔乡镇北甸子村的600亩玉米地,亩产达到2135.2斤;镇里另一块面积480亩的耕地,玉米亩产2093.2斤。种出“吨粮田”的孙继刚被村民誉为新时代的“粮王”。

作为耐密抗倒伏高产品种之一,“东

单1331”在全国多地用于玉米单产提升工程项目,每年推广1000万亩以上,推广面积逐年快速增加,以耐密、高产、多抗、广适等突出优点被越来越多的农技推广机构、种植大户、合作社高度认可。

“玉米单产提升重点选育推广耐密植、抗倒伏、宜机收高产品种,大力推广高性能播种机提高播种质量,并主推密植精准调控高产技术。这项技术是针对目前我国玉米种植密度偏低、生产管理粗放、水肥利用率低和玉米生产逆境频发等问题而研发的综合解决方案。”农业农村部玉米单产提升工程专家组组长李少昆介绍。

素有“兵团粮仓”美誉的新疆奇台农场,依托农业科技示范展示基地,长期与中国农业科学院合作开展玉米密植高产栽培理论研究,形成了玉米密植高产精准调控、机械粒收与全程机械化技术模式及玉米高产研究与推广的“奇台模式”,农场曾5次创造全国玉米高产纪录。

良种配套良法,是实现高产高效的必由之路。将先进的农业科技成果转化

为实际生产力,则离不开农业科技示范推广工作的深入开展。

“我们建立了主导品种和主推技术遴选发布机制,围绕技术传导链条构建起‘省级专家团队+县市推广部门+农技人员+示范主体+辐射户’的推广模式,围绕产业发展链条,集成熟化种养模式,突出产业增效、农民增收、生态增绿,落实到适宜县市。在县级层面,我们要求每项主推技术都落到科技示范展示基地或者示范主体,每个基地或者主体都有一名农技人员对口服务,确保农业主推技术进村入户到田。”湖北省农业农村厅科教与人才处处长柯枫英介绍。

围绕实施粮油作物大面积单产提升行动,山东不断加大主导品种和主推技术遴选力度,深入开展农业重大技术协同推广计划,以现代农业产业技术体系、基层农技推广体系和农民教育培训体系为依托,组织农业专家、农技人员等开展示范展示、推广培训、宣传指导和技术服务。禹城市还成立了11个技术指导组

和“禹城市小麦产业技术服务群”,搭建线上线下服务模式,全方位、多频次向农户提供科学指导服务,确保良种良法真正“落地生根”。

科学减损,守护一粒一粟

防灾就是增产,减损就是增粮。要“把中国人的饭碗牢牢端在自己手中”,必须坚持开源与节流并重,增产与减损并行。

油菜是我国第一大油料作物,占国产油料作物产油量的半壁江山,在保障食用油供给安全中占据核心地位。然而,油菜因果荚成熟度不一致,机收时容易造成裂荚落粒,油菜籽联合收获损失率大是制约油菜生产提质增效的瓶颈问题之一。

眼下,各油菜主产区已陆续开始收割。在湖北省荆门市沙洋县毛李镇,当地大力推广的“分段式”机收,让油菜收割减损增效。

“合作社采用稻再油种植模式,去年,头茬水稻亩产600公斤,两茬再生稻亩产400公斤,实现了‘吨粮田’;采用早熟品种机械移栽油菜,亩产达到216公斤,实现了粮油兼丰。”沙洋县毛李镇铁牛农机专业合作社理事长万云东说。

为了无缝衔接再生稻头季机械化育插秧,万云东购置了油菜割晒台、油菜捡拾台,配套已有联合收获机底盘,一机多用,分段收获,提前抢抓早播节,预计5月初便能完成在田油菜收获,既解决了高产大植株移栽油菜高效割晒铺放和低损捡拾难题,又提高了机具利用率,与油菜联合收获相比,减损增效80-90元/亩。

据悉,油菜机械化高效低损收获的关键在于三个方面,一是把握好油菜适收期,二是选用专用油菜籽联合收获机,三是合理规划采用分段收获。多年来,农业农村部农业机械化总站持续跟踪油菜机械化高效低损收获技术,开展不同种植方式条件下油菜联合收获、分段收获作业效果综合测评,总结出适应不同需求的油菜高效低损机收方式,推动先进适用机具加快部署到生产一线。

随着全球气候变暖,极端天气高发、频发成为农业生产必须面对的现实问题。黄淮海地区是我国夏玉米主产区,在夏玉米生长过程中干旱、高温、阴雨、寡照、渍涝等非生物逆境常有发生。在山东德州市临邑县“吨半粮”核心区,全国人大代表、“全国粮食生产大户”魏德东告诉记者:“以前这里一下大雨就涝,涝得早了影响生产,涝得晚了影响收获,让人着急。”

为了解决这一难题,山东省农业技术推广中心联合山东农业大学、中国农业科学院制定了夏玉米全生育期逆境防御高产栽培技术。“通过耐高温和高产品种搭配,降低了花期高温、干旱和寡照可能造成的花期不遇的风险。”山东省泰安市农业技术推广中心农技推广站站长殷复伟介绍,“在这一时期,高温干旱时我们指导农户采用微喷、滴灌、喷灌等方式降低田间温度,阴雨寡照后补充叶面肥、寡糖等生长调节剂,尽快恢复生长,提高光合效率。还配合无人机扰动等措施,辅助授粉,增加穗粒数、提高结实率、防止花粒,通过这几年的生产实际来看,效果明显。”

机艺融合,促进提质增效

每年国庆假期,四川省农业科学院的汤永禄博士都会带着团队成员在田间忙着测试各种播种机新机型,以便到10月底小麦正式开播时为农户提供新的选择。在农业农村部现代农业产业技术体系的持续资助下,汤永禄团队基于播种机设计创新和农艺优化创新而成的稻茬小麦免耕带旋播种技术已连续4年入选全国农业主推技术。

“过去一到播种期我们就愁眉苦脸的,试过很多种机器,都达不到播好、长好的目标。”来自四川梓潼县佳裕家庭农场的古国红说。2018年,他在自己的1000亩稻茬小麦地上尝试了湿田免耕条播技术,播种环节每亩节约成本60元以上,节约种子10斤。到了冬干春旱时期,保墒能力显著增强,土壤湿度比旋耕麦田高出10%以上,小麦后期长势明显,产量提升了40至60公斤。

《农村绿皮书:中国农村经济形势分析与预测(2023-2024)》发布

□赵洁

近日,中国社会科学院农村发展研究所与社会科学文献出版社共同发布《农村绿皮书:中国农村经济形势分析与预测(2023—2024)》。根据该绿皮书,今年我国粮食总产量预计突破7亿吨。

2023年是加快建设农业强国的起步之年,我国农业农村经济保持良好发

展态势,为应对各种风险挑战、稳定经济发展大局提供了有力支撑,为加快构建新发展格局、着力推动经济高质量发展奠定了坚实基础。根据该皮书,2023年我国第一产业增加值89755亿元,实际增长4.05%,在GDP中占比7.12%,对GDP增长贡献率为5.94%。农副食品加工业和食品制造业固定资产投资分别增长7.7%和12.5%。乡村社会消费品零售总额64005亿元,增长8.0%。粮食总产

量69541万吨,比上年增长1.3%。大豆扩种成效明显,种植面积连续两年稳定在1000万公顷以上,产量2084万吨,创历史新高。猪牛羊禽肉产量9641万吨,比上年增长4.5%。蛋、奶、油料、糖料、水产品产量实现不同程度增长。主要农产品和食品价格稳中有降。受畜牧业产品价格明显下跌影响,农产品生产者价格下降2.3%,食品类消费价格下降0.3%。生猪、玉米、大豆价格下降

对农户经营净收入增长带来一定压力。农产品贸易规模稳定,主要农产品进口量结构性增长,区域贸易合作进一步加深。涉农工业增速放缓,涉农服务业发展全面恢复。全年农村居民人均可支配收入21691元,城乡居民收入比收窄到2.39。

展望2024年,我国农业农村经济发展面临的有利条件仍然较为充足。农林牧渔业发展总体保持良好态势,第一产

业投资有望恢复增长,乡村消费扩容升级,农产品和食品价格保持基本稳定,涉农产业延续恢复性增长态势,对国民经济稳健运行和高质量发展继续发挥支撑作用。

粮食与重要农产品保持稳定安全供给,预计粮食总产量突破7亿吨。畜产品、水产品和蔬菜供应充足,预计全年生猪供应量整体有所下降,但仍高于正常保有量。农产品贸易规模基本

持平,继续发挥保障供给和调剂余缺的功能。肉类、乳品、水产品和水果等高价值农产品进口增加,谷物和豆类进口下降。重要农产品与食品价格在总体稳定的基础上发生结构性波动。在多项强化收入举措下,预计农村居民人均可支配收入继续增长,2024年农村居民人均可支配收入增加到2.3万元左右,城乡居民收入比下降到2.35左右。

何以粮谷年年丰? 三问平度“增粮计”

□郝凌峰

大地返青,麦苗拔节。日前,山东省青岛市平度市147万亩小麦迎来加速生长期。一大早,南村镇清水村党委书记、村委会主任王玉芹就来到田间察看,这是她多年养成的习惯。去年,王玉芹3500多亩土地上种植的小麦和玉米产粮4900吨。与南村镇相距不远的蓼兰镇青丰绿色增粮示范区核心基地则是“更上层楼”,去年“小麦+玉米”“超吨半粮”高产攻关田创造出了同一地块一年两季亩产1.95吨粮食的青岛高产新纪录。

仓廪实,天下安。平度一直有着“胶东粮仓”的美誉,连续11年蝉联山东省产粮大县“冠军”。2023年,平度市粮食种植总面积303.6万亩,同比增加0.24万亩,增长0.08%;单产490.55公斤/亩,同比增加10.45公斤/亩,增长2.18%;总产148.93万吨,同比增加3.29万吨,增长2.26%。实现了面积、单产、总产“三增”。粮食生产多仰赖天时,平度是如何在一轮又一轮的四季交替中实现着早涝无惧、连年高产?一年之计春打头,记者在春耕期间走进平度各个主产粮区,细翻这片土地上的“丰收经”。

粮食生产实现“三增”秘诀在哪里?

技术支持有高度

在蓼兰镇山东省青丰种子有限公司的小麦基地,技术中心主任代小雁正在忙着组织小麦新品种杂交工作。“高产高抗的小麦品种,对于提升产量很关键。”代小雁介绍,2016年山东青丰种子有限公司与山东农科院合作建设了山东青丰院士专家工作站,从传统的杂交育种到高科技的分子育种、航天育种、深潜育种、重离子辐射育种,育成一批高产、优质、广适的小麦、花生新品种。“这块地的小麦品种是‘青农7号’,2019年通过山东省审定,因为穗大、超级抗倒伏、抗寒抗病且广适性强,很受种植

户欢迎。这个品种已经连续两年在高产攻关田实打测产超过800公斤。”聊到今年基地的小麦生长情况,代小雁笃定从容:“目前情况来看,产量肯定不比去年差。”

信心来自先进技术的支撑。2023年,青岛在全市设立绿色增粮示范区,推动粮食生产水平全面提升。“我们通过在核心区粮田开展良田、良种、良法、良机、良制‘五良融合’建设,推进农田规模化、服务专业化、装备智能化、环境生态化、技术标准化、管理科学化‘六化同步’,全面实现良种覆盖、农机作业、统防统治、水肥一体化、测土配方施肥、先进技术应用、农业废弃物回收‘七个百分之百’,打造集高产创建、智慧农机、农业社会化服务、烘干仓储、数字应用、成果展示于一体的高标准现代化粮食生产综合示范样板,带动辐射粮食生产功能区主粮作物达到‘吨粮’,提升全市粮食生产水平。”平度市农业农村局局长兰大彭介绍。

向技术要产量,千方百计增加亩穗数、穗粒数和千粒重。“通过绿色高效集成技术的应用,水肥药实现精准管理,亩穗数、穗粒数、千粒重三因素均达到最佳组合,2023年蓼兰镇‘青农7号’小麦高产攻关田实打测产837.2公斤,再次刷新青岛市小麦单产纪录。”平度市农业农村局副局长管理科负责人朱瑞华介绍。

种粮如何越“卷”越高效?

集成良法,推广有速度

平度市总面积3176平方公里,耕地259万亩,是山东省面积最大的县级市。面对如此广袤的农村区域,如何把“改造良田、育推良种、集成良法、选用良机、创新良制”这套粮食增产“组合拳”快、准、稳地推行到普通种植户当中去,让其转化为增粮增收的高效生产力,一直是平度着重聚焦的重点工作。

2013年以来胶东地区持续干旱,长期以来农药、化肥过量使用等不健康的生产方式造成农业面源污染,在粮食上

开展水肥一体化研究推广势在必行。但“小麦-玉米”周年水肥一体化种植模式是新鲜事物,而且需要一定成本,怎么让老百姓接受呢?“我们主要做了三件事:一是请进来教,与青岛农业大学签订技术攻关协议;二是走出去学,到新疆石河子、兵团考察学习;三是示范看做,在全市范围内建立示范点,创新了可移动式首部系统、小麦玉米共用一条滴灌带等模式,实现了浇水追肥管理自动化。”平度市农业农村局副局长潘志超介绍,“头一年,在蓼兰镇青丰种子有限公司做试点,第一年就解决了他们几千亩地最头疼的灌溉问题,而且节水节肥20%左右,种地成本不光没增加,反而降下来了,周边老百姓一下子就对这项技术信服了。”目前,平度水肥一体化技术应用面积已达50余万亩。

为加快技术推广速度,平度市率先建立起覆盖所有镇村的农技推广服务网络,成立市农学院,建立田间学校和农业科技示范基地。“我们在全市选聘了100名技术指导员,联系帮包100个科技示范村,培育了1000名科技带头人,为每个村配备1名植物医生,打通了科研到应用的‘最后一公里’。”朱瑞华介绍。

平度“新粮农”是怎样炼成的?

农民培训有广度

粮食增产不仅需要技术加持,更离不开种粮人水平的不断提升。

近期,蓼兰镇西王家村玉田粮蔬专业合作社负责人王彩荣正忙着给自家地里的小麦追施有机水溶肥。“在抽穗前给小麦补这个肥就相当于孕前期给孕妇补充营养,有利于增加小麦分蘖数量,让籽粒更饱满。”王彩荣告诉记者,这个方法是她前两年在一次培训班上学到的“新鲜招儿”。“开始听老师讲这个方法的时候我也半信半疑,就先拿出自家的一小块地试验了一年,结果那年试验地的小麦确实比其他地块的早吐穗,见到效果后

我就慢慢扩大使用面积,想着通过干给大家看的方式把这个方法推广出去。”王彩荣是一位身体力行带头干的“新粮农”,为了把自己学到的一些好方法推广给更多需要的老乡,王彩荣在合作社里开设了一个地头讲堂,“我去外面学到的新方法会在课堂上跟大家分享,老乡们有什么现实问题也可以互相交流。”

同样作为一名“新粮农”,平度市同和街道新华里农机专业合作社的陈维忠则是一名“平度市农村局科技教育科负责人董道鑫介绍,平度将现代农业产业技术体系专家、农技推广人员、农业生产主体及涉农经营服务主体专业技术人员纳入师资队伍,通过专、兼、聘三种形式,建立由教授级、讲师级、专业技术人员、‘土专家’级四结合的师资队伍,并且打造‘室内集中授课+外出观摩学习+学员跟踪实训’相结合的教学方式分期分批开展培训工作。目前,平度市通过‘线上+线下’的形式,完成高素质农民培训人数2200人。

“我这个其实很腼腆,不爱在很多

人前讲话,但是大家对我这么信任,政府也通过各种培训方式帮助我们成长,我就想着一定要更努力学本事,带着大家一起把地种好。”王彩荣告诉记者,自己前不久报名参加了青岛市的农民教育培训师资培训班,“这个课是专门帮助我们‘新粮农’提高授课教学水平和技术推广能力的,今年不管多忙我都得挤出时间把这个培训班上了,回来更好地服务大家。”



资料图片

“相较于以前使用的翻耕一次再进行小麦播种的方式,免耕带旋播种技术播种模式灵活、播种质量高、肥料利用率高、病害更轻、增产显著。”河南淮滨县种粮大户王汇宏介绍,“我可能是河南最先引进使用这项技术的农户,刚开始也抱着试试看的心态,没想到第1年就取得了不错的效果。”

近几年,全国农技推广中心和稻茬麦区各级推广部门加大示范推广力度,先后在四川、湖北、河南、江苏、安徽等省市设立规模化示范片,召开现场观摩研讨会,让越来越多的农户认识和掌握免耕播种新技术。目前,年推广面积已达500万亩以上,累计推广面积超3000万亩,实现增粮10亿斤以上、节本增效30亿元以上。

如今,越来越多农业科技成果从“实验室”走向“田间地头”。科技特派员制度、“科技小院”模式等多样化的农技推广服务成为农业科技成果转化和现代农业建设的重要推动力。

为了畅通农业技术咨询通道,实现专家和农民有效对接,北京市农林科学院数据科学与农业经济研究所构建了农

三农时评

乡村振兴关键在人

□李冬梅

习近平总书记近日在重庆考察时强调,积极推进以县(区)城为重要载体的新型城镇化建设,有序引导、依法规范城市工商资本和科技、人才下乡,助力乡村全面振兴。未来,如何培养一批用得上、留得住的乡村人才队伍,不断强化全面推进乡村振兴的人才支撑,是题中应有之义。

党的十八大以来,我国高度重视人才在乡村振兴过程中的重要作用,先后出台一系列政策举措,取得明显成效。2023年1月份出台的《中共中央 国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》提出,加强乡村人才队伍建设;今年2月份印发的《中共中央 国务院关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》提出,实施乡村振兴人才培养计划,加大乡村本土人才培养,有序引导城市各类专业技术人才下乡服务,全面提高农民综合素质。这些政策的及时落地,为人才积极发挥自身潜能、利用所学所长服务建设乡村指明了方向、提供了指导性作用。

同时也要看到,在培养乡村人才的道路上,还存在一些亟待解决的难点。比如,一些农村缺少发展引路人、产业带头人、政策明白人,各县域内人才的流通使用还没有打通;农业科技人才和农村技能人才

才的评价激励机制和保障措施不完善等。基于此,应多措并举。

紧密围绕乡村特色产业,尤其是农产品加工业、农业生态圈,可以通过打造产业、发展载体,有针对性地进行所需人才。组织专业性专家及经营管理、技术技能人才服务团队,定期或不定期到乡村一线服务,解决特色产业发展规划、产品升级、技术创新、市场开拓、科学管理、物流运输、电子商务等方面的问题。

根据乡村振兴所需,在各高校、高职院校更多地设立“订单人才”“定向人才”培养班,为乡村振兴培养回得去、用得上、留得住的各类人才。强化乡村一线人才的继续教育。有关部门应把继续教育资金包括人力、物力、财力等向乡村一线倾斜,加大支持力度。制定现有人才队伍素质能力提升短期、中期、长期规划,有针对性地到对口支援的省市进行现代经营管理和技术职能系统培训轮训。

为各类人才提供更多的创新平台。鼓励和支持乡村一线的企事业单位在外地建立研发机构,开发新技术,建立技术转移中心等创新基地,形成“人才飞地”效应。在乡村一线建立更多的具有本地产业特色的博士、硕士工作站、流动站或实训基地,鼓励和支持更多的人才建功立业。