

各地农业科技专家下沉一线助力丰产增收——

新技术走进田野 好收成点亮金秋

■ 守望·特别策划

习近平总书记强调,“坚持农业农村优先发展,完善强农惠农富农政策,强化农业科技装备支撑,着力提升农业综合生产能力,多措并举促进农民就业和增收,扎扎实实推进乡村全面振兴。”

稻黍金黄,瓜果飘香。沃野田畴间,丰收的画卷徐徐铺展。这背后,育种专家矢志攻关、潜心育种,以科技护航粮食安全;农机专家研发智能农机驰骋田野,助力跑出丰收“加速度”;农技人员下沉一线指导生产,精准施策服务农民……在第九个“中国农民丰收节”即将到来之际,本报记者采访了4位农业科技专家,讲述他们将新技术、新理念引入田间地头,服务农业生产、助力丰产增收的故事。

——编者



①



②



③

图①:马文东在查看创新品种生长情况。 陆文静摄

图②:张丛志(前)在温室观察水稻样本。 王丽萍摄

图③:毕文平(右)指导农机手调试农机。

受访者供图

图④:徐红茹在田间观察作物。 时秀霞摄



■ 编辑手记

把智慧种进泥土里

刘涓溪

在黑龙江佳木斯的试验田里,新培育的水稻品种垂着饱满的颗粒静等丰收;河北三河一处玉米地里,智能方形压捆缠膜一体机高效作业……从“看天看地凭经验”到“看数看网按标准”,科技高效赋能助力农业生产提质增效,而农业科技人才,正是推动技术落地、打通“最后一公里”的关键。

从节本增产的“计算器”,到田间地头的“智囊团”,农业科技人才真正让技术长在农田、落进丰收。育种专家扎根农田,育出一粒粒高产抗逆的好种子;土壤专家扎试验、科学分析,让土地越种越肥;农技专家提

黑龙江省农业科学院水稻所研究员马文东选育良种——

“给稻田不停地换新衣裳”

本报记者 祝大伟

文东从事水稻新品种选育及技术推广工作,至今他依旧扎根黑土地。

“一年大部分时间都在田里。”马文东说,水稻成长的各个阶段都需要不断观察,苗期5天左右进田观察一次,中后期基本隔一天就得到田里查看。

眼下,试验田一小部分表现好的材料已经收割,准备脱粒晾晒,进入实验室检测分析后,将拿到海南进行加代育种。为此,马文东多年奔忙在南繁北育中。

“刚工作时,省内水稻以进口品种居多,不适应本地种植,急需选育出适应寒地环境的自育水稻品种。”马文东深感压力,“作为

中国科学院南京土壤研究所专家张丛志——

“泥土是我的伙伴,田野是我的家乡”

本报记者 姚雪青

秋日的浙西丘陵,山脚下铺开连片金黄。浙江杭州建德市大同镇黄垅村,200多亩试验田里,稻穗压弯了腰,顺着地势一垄一垄延展。“亩产预计1300斤。”当地土壤培肥技术推广负责人罗梅利说。而在几年前,这里还是另一番景象。

浙江多黄壤,地力较差,加上丘陵地带地势高低不平、地块破碎,土地存不住水、保不住肥,不少土地曾长期撂荒。为解决当地粮食自给自足的问题,当地政府决定把地改良后再交给老百姓种。

2020年9月,中国科学院南京土壤研究所土壤养分管理与污染修复国家工程研究中

心副主任张丛志团队来到这里。“土壤地力低,耕作管理粗放,导致土壤结构恶化,微生物活性降低,有机质含量下降。”张丛志说。

张丛志是湖北黄冈人,从小在农村长大,对土壤和庄稼有天然的熟悉和热爱。为了解土壤的奥秘,他大学本科学的是生物,硕士和博士来到了南京土壤所学习研究土壤改良,2009年博士毕业后就留在土壤所工作。

增加土壤有机质、提升地力的常规办法是施用有机肥或种植绿肥。但这些材料易分解,只有很少一部分能变成有机质留存下来,需要10至20年才能慢慢改善土壤。这个速度,吸引不了农户种地。

河北廊坊市农机技术推广站专家毕文平——

“一定要让农民少弯腰”

本报记者 邵玉姿

喂料、压实、捆扎、裹包……河北廊坊三河市一处刚收割完的玉米地里,一台智能方形压捆缠膜一体机正在作业,全程只需一人操作。22千瓦的电机稳稳运转,65秒,一包1000公斤的玉米秸秆完成捆扎。密闭裹包后,储存周期可达36个月。

“相比国际同类高端设备,这台设备节能效率提升50%以上。”田埂边,今年61岁的毕文平说。毕文平是廊坊市农机技术推广站专家,一辈子没离开过农机。

生于农村、长于农村,中学时的一次劳作经历让毕文平印象深刻。当时农忙,他

回村帮忙插秧苗。每人一个洗脸盆,盆里是一捆秧苗,人弯着腰,把秧苗一棵棵插进泥里,“不光疲惫,还有被水蛭‘缠上’的风险。”毕文平回忆说,“努力改善农业生产方式,一定要让农民少弯腰!”

他是这么说的,也是这么做的。上世纪90年代,毕文平参加了一项重点科研攻关课题——《农机化微机管理及应用软件专家咨询系统的研究》。“当时计算机开发语言一直在更新,开发的系统要紧跟应用前沿不断调整。”业务不能丢,研发也不能落下。毕文平只能抽时间搞研发,边学边

内蒙古科右前旗农牧业科学技术发展中心主任徐红茹——

“解决农民急难愁盼,很有成就感”

本报记者 赵景锋

释过后,陈力新心里有了底。

指导农耕、推广农技,是徐红茹的工作日常。1995年,从扎兰屯农牧学校毕业的徐红茹,回到家乡科尔沁右翼前旗从事农技推广工作。上学时,徐红茹积累了不少理论知识;入行后,她很快发现,懂理论和能实践是两码事。因此,每次下乡前,她都提前做足功课,遇到不懂的地方,就“打破砂锅问到底”。

“以水稻分蘖为例,品种介绍里一般只写‘分蘖能力强或弱’,可究竟一个品种能分多少蘖,在不同土壤、田管条件下有何差别,书本上没有答案。”徐红茹说,为了搞清

育种人,拿不出像样的品种,没法交代。”

选育适应寒地环境的水稻品种,耐冷性是重要指标。在水稻的孕穗期,为精准鉴定材料耐冷性,马文东带领团队对材料进行孕穗期冷水处理,用冷水培育10天,再种植下去检测结实率。其间水温调控是关键环节,马文东经常大半天站在田里,顶着烈日,受着拔凉的冷水,忍着难受的滋味。

从杂交试验,到一代代培育,一个水稻品种审定推广,周期最快需要10年左右。“最熬人的不是累,是等。”马文东说,育种不仅时间长,还会面对很多未知情况。“比如父本和母本优点多,但杂交出来的品种可能出现新的缺陷。”马文东一辈子从事水稻育种工作,他明白,“做育种要耐得住寂寞,时间会让每粒稻壳都鼓起来。”

多年来,马文东带领育种团队培育水稻新品种69个,累计推广面积4500余亩。“育种人的理想就是要给稻田不停地换新衣裳,确保粮仓一直满满的。”马文东说。

老路走不通,就得找新路。

回到南京的实验室里,团队在十几种有机物料中反复比选,最终选中了一种木本泥炭,富含稳定性腐殖质。团队对照肥沃土壤的要素组成,逐一检测、筛选、配伍有机质中的关键组分,最终形成一套可调控的配方体系。回到黄垅村,他们一小格一小格地栽种不同配方的水稻,来年看哪个效果最好。2021年,最好的一块田测产达到1200斤。农户们看到了盼头。

每年种植季,张丛志都会带团队来到这里,观测作物长势,验证配方和技术的可行性。他经常扎在田间地头,有时还会开拖拉机下田种地,带着学生与农户同吃同住同劳动。近几年,新材料、新技术已在全镇近1000亩水稻田中推广,许多进城务工的村民又回来了。

张丛志介绍,这套方案正在不同类型土壤上得到应用,“作为一名土壤科研人,泥土是我的伙伴,田野是我的家乡。”张丛志说。

用,经常连轴转。最终,这一成果填补了国内相关领域空白。

“让农机插上科技的翅膀,不是一句空话。”毕文平说。主持主研国家级、部级、省市级科研课题21项,获科技奖励14项……保持学习是毕文平持续攻关的力量源泉之一。近些年,人工智能发展迅猛,毕文平紧跟技术进步趋势,开始琢磨怎么把智能和农机结合起来,给“铁疙瘩”安上智慧“大脑”。

“以播种玉米为例,传统播种要是地不平,播深会忽深忽浅。如今有了智能助力,机器就能自主运算和调控。”2024年,毕文平参与研制的德易播玉米大豆电驱电控高速射播机投入使用,通过北斗导航采集行进速度,实时动态匹配排种电机转速,高速作业的同时,大大提升播种精度。

参与研发智能驾驶仿生深松机,指导研制智能大蒜播种机……“农机与智能化融合,不是赶时髦,而是解决真问题。”毕文平说。

楚这个问题,她划出一片庄稼做起试验——用绳子圈出固定秧穴,记下基本苗数,等水稻分蘖后再一次次查苗、记录、对比。积累了一手数据再给农民介绍时,她就能给出“一穴该栽多少株”“基本苗应该怎样留”等具体的建议。

“弄清原理,只是农技推广的第一步,更重要的是让农民接受新技术。”徐红茹说,在推广玉米密植精准调控技术时,她根据高标准农田农业设施的实际情况,建议提高种植密度,但不少农民很难接受。种少了,可能少打点粮;种密了,万一管理跟不上,损失更大。她没急着劝,而是开始建设示范田,通过数据打消农户疑虑。

采访过程中,徐红茹的电话响了好几次。“农技推广工作没有固定时间,农民有了问题,就得及时回应。”徐红茹说,这些年,自己养成了手机24小时不关机的习惯,“虽然忙一点,但解决农民急难愁盼,很有成就感。”

供田管指导,还将北斗导航、人工智能技术打包成小农户“随用随叫”的服务……他们将智慧种进泥土里,以田为卷,以技为笔,书写了农业高

效高产的时代答卷。

当人才根系深扎沃土,中国饭碗才端得稳、端得牢。我国农业科技贡献率超64%,高标准农田超10亿亩,农作物良种覆盖率超过96%……从“一粒种子”到“一盘算法”,从“靠天吃饭”到“知天而作”,数十年磨一剑,农业科技人才扎根乡土、矢志创新,在农业生产中大显身手,筑牢了我国粮食安全的压舱石。

在未来,更多农业科技人才以创新为犁,在广袤田野上续写科技守护大国粮仓的诗篇,中国饭碗就能装得更满、端得更牢。

2026 长江文明论坛举办

本报重庆9月16日电 (记者姜峰)以“跨越江海 文明互鉴”为主题的2026长江文明论坛15日在重庆开幕。与会嘉宾为传承弘扬长江文化、推动长江经济带高质量发展、促进世界大河文明交流互鉴贡献智慧。

本届论坛由中共重庆市委、中国社会科学院联合主办,中共重庆市委宣传部、重庆市文化和旅游发展委员会、重庆市人民政府外事办公室、重庆社会科学院共同承办。论坛聚焦“长江文明与世界大河文明交流互鉴”,持续深化国际对话,邀请来自埃及、巴西、印度、英国、美国、德国等国家的嘉宾、领事机构有关负责人、国外媒体代表等出席论坛开幕式,围绕流域可持续发展、跨国流域治理合作、大河文明当代价值等全球性议题,开展深度对话。

开幕式上,发布了《长江文明书系·大河上游丛书(第一辑)》以及“长江之约·文明对话”国际传播主题活动。本届论坛还将同期举办2026世界大河诗会、长江文化探访交流活动、川渝作家长江生态文化采风活动、三峡库区长江文明走廊建设交流活动、长江文明摄影展、第十届白帝城国际诗歌节等活动,全方位展示长江文化深厚底蕴,推动长江文化创造性转化、创新性发展。

海外看中国·全球发展倡议主题交流活动举行

本报北京9月16日电 (记者褚君)9月16日,由环球时报社主办、中国公共关系协会学术工作委员会协办的海外看中国·全球发展倡议主题交流活动在北京举行。中国公共关系协会会长郭卫民、北京外国语大学校长贾文键、印度尼西亚驻华大使周浩黎、古巴驻华大使馆副馆长马里奥·阿尔苏加雷等参加活动并发表主旨演讲。

2026年是习近平主席提出全球发展倡议5周年。本次活动旨在回顾总结5年来全球发展倡议的落地实践与积极成效,合作搭建高端交流平台,深入探讨全球发展叙事构建与国际传播创新路径,加强不同国家、不同领域、不同主体间的交流协作,探索全球发展合作的机遇与前景。

活动期间举行了“海外看中国”合作传播计划启动仪式及两场圆桌对话,并设有“与世界同行——全球发展合作”图片展。“一带一路”国家人工智能与媒体发展研修班学员到场参观交流。

2026 智能经济论坛在京举行

本报北京9月16日电 (记者谷业凯、葛孟超)9月16日,由人民日报文化科技有限公司、百度公司联合主办的2026智能经济论坛在北京举行。中央和国家机关有关负责同志、企业负责人和专家学者等参加论坛。

本次论坛以“智能经济|向上 向善 向未来”为主题,共享实践成果、深入交流经验,为推动智能经济发展与数字中国建设注入澎湃动能。与会嘉宾表示,人工智能正从“会回答”走向“能交付”,服务真实场景、赋能生产变革。要坚持推动人工智能与实体经济深度融合,引导智能体产业化规范化发展,多路径多行业探索落地路径,携手共建安全可控、开放共赢的产业生态。

首个人工智能+脑机接口标准发布

本报北京9月16日电 (记者申少铁、龚相娟)日前,国家药监局批准发布我国第三个脑机接口医疗器械标准,也是首个采用人工智能技术处理脑电数据的脑机接口医疗器械产品标准。天津大学脑机海河实验室作为核心起草团队,深度参与了该标准的研究与编制工作,推动非侵入式脑机接口数据集建设与质量评价的规范化、标准化,提升脑电数据的一致性、可追溯性与可用性,为人工智能算法研发评价和脑机接口医疗器械创新应用筑牢高质量数据基础。

新标准系统规范了脑机接口医疗器械的数据采集、处理、标注、存储和访问等全流程的技术要求和测试方法,帮助企业破解脑机接口医疗器械在数据集质量控制尺度不统一、建设过程不规范等共性问题,新标准将于明年9月1日起正式实施。脑机接口既是修复生命功能的“医学桥梁”,也是突破人机交互边界的“科技革命”,作为前沿技术,正处于快速发展阶段。国家及行业标准则是其规范发展、保障安全的关键支撑。

中关村明确“十五五”时期重点任务

本报北京9月16日电 (记者王昊男)近日,《“十五五”时期中关村世界领先科技园区建设规划》正式对外发布。规划立足中关村作为北京(京津冀)国际科技创新中心主阵地定位,聚焦持续擦亮中关村“金字招牌”,明确了“十五五”时期中关村建设世界领先科技园区的总体要求、发展目标和9项重点任务。

规划系统部署了9项重点任务。包括:加强产业技术策源,树立成果转化应用标杆;开辟新领域新赛道,打造未来产业创新高地;促进产业发展壮大,建设世界级产业集群;强化创新主体地位,壮大世界一流企业方阵;推动园区提质升级,形成未来园区新形态;厚植人才发展沃土,引育世界一流人才队伍;强化科技金融赋能,建设全球投资首选地;深化开放协同发展,建成全球创新网络关键枢纽;聚力先行先试改革,营造具有全球竞争力的创新生态。

规划明确提出,加强市场导向基础研究,聚焦产业发展需求凝练科学问题,支持企业加大基础研究投入,持续扩大企业联合基金规模;聚焦“人工智能+”等,支持一批重点新赛道。做优新一代信息技术和医药健康2个优势引领产业,做大人工智能、绿色低碳2个新兴支柱产业,做强集成电路、机器人和智能制造等6个能级跃升产业。加强独角兽企业集聚培育,深化市级“服务包”“服务管家”等机制,在融资、出海、市场拓展等方面加大支持。

本版责编:康 岩 刘涓溪 王 博
版式设计:沈亦伶