

中国农业科学院第六届“农科开放日”活动举办——

看科技科普惠农 享绿色健康生活

□□ 农民日报·中国农网记者 李丽颖

琳琅满目、种类丰富的农产品和加工品、富含农业知识又趣味性十足的互动游戏、集成最新农业科技的装备和应用……4月13日，中国农业科学院启动第六届“农科开放日”活动，以“科技科普惠农 绿色健康生活”为活动主题，36个院属单位同步举办丰富多彩、妙趣横生的活动，面向社会公众普及农业科学知识，促进农业科学知识的共享和传播。

守护舌尖上的健康与安全

我们的生活与农业科技息息相关，米面油、肉蛋奶、花果茶、棉麻毛等日用品供给离不开科技的支持，其中“植物医生”发挥了重要作用。中国农业科学院植物保护研究所举办了“践行植物医生使命 守护国家粮食安全”主题科普专场活动。研究员张蕾讲解了“迁飞——最危险的浪漫”，带着参与者认识神秘的迁飞昆虫；研究员谢家建、副研究员张昊等讲解转基因作物、舌尖上的安全等公众关注的生物安全问题，科普了植物生物安全的基本知识。副研究员范洁茹聚焦“谁让植物生病了”，让小朋友们了解引起植物病害的病原菌的种类以及传播方式。

在科普展览区，参观的家长和同学们，通过观看展板，聆听12位讲解员的解说，了解植物病害种类、诊断法则、防治理念、病虫害防治条例等知识。通过实物展示物种活体、实物标本，小朋友和家长通过显微镜观察到真菌、细菌、病毒、线虫等病害症状和病原物的形态，体验作为植物医生如何诊断、识别病害。

中国水稻研究所浙江杭州富阳区基地举办以“稻田里的大千世界为主题”为专题的科普专场活动。水稻所副所长王克剑被孩子们亲切地称为“会种水稻的王叔叔”，王克剑告诉孩子们：“水稻是我国第一大口粮作物，从古至今都是国家安定团结、百姓安居乐业的重要保障。”他带领孩子们一起认识各式各样的稻谷种子、黑米、彩色米，感受小小种子的神奇力量，品尝一碗米饭所蕴含的幸福味道。

中国农业科学院农产品加工研究所举办了以“舌尖上的健康”为主题的科普专场活动，以科普讲座、互动体验、实验观摩的形式展示农业加工的科技新成果。活动现场科研专家、工程师云集，用通俗易懂、声情并茂的形式为大家讲解膳食历史发展、加工工艺、营养健康等科学知识，普及膳食“色、香、味、形”的科学依据，解读相似标签的不同身份，引导不同人群的精准营养，真正实现吃得美味、吃得健康。

小朋友们在掌握科学知识的同时，授课老师带着小朋友们亲手体验“沙棘原汁DIY果汁口味调配”“动物奶油打发裱花”等活动，现场品鉴“营养肠”和烤鸡的芬芳，观摩现代面条的标准化制作等实践内容，小朋友们在欢声笑语、大快朵颐的同时，增加了对农业科技的认知和了解。

科技让农业更绿色农村更美丽

建设美丽中国，乡村环境整治是不可或缺的一环。在提升农村生态环境质量上，科技同样不可或缺。农业农村部环境保护科研监测所开展了以“整治人

居环境、建设美丽乡村”为主题的科普专场活动，展示了一体化黑灰水处理成套技术、农药标准品等农业科技创新成果，让公众深刻感受到整治乡村环境的必要性，激发了公众对建设美丽宜居乡村的兴趣。

与此同时，环保所在的云南大理实验站开启了分会场“走近洱海—绿色农业零距离”的科普大戏。“感受生态循环之美”环节让小朋友们了解了“奶牛—牛粪—蚯蚓—果蔬”绿色生产循环模式全过程，直观地感受了可爱的小蚯蚓生物化处理牛粪的优势和对农田土壤改良的重要作用。“趣读环保科普知识”活动中，实验站科普人员向学生介绍污染后的水体，通过演示实验向同学们展示农业面源污染形成机理。学生家长表示：“这是很难得的机会，小朋友在一线科研站点去学习，可以动手体验学校和生活中接触不到的东西。”

让更多人看见农业的未来

充满科幻感的“AI预言家”，智能设计育种、蛋白质结构预测系统平台展现出人工智能、大数据技术在农业领域的应用，让育种智能化从梦想照进现实……中国农业科学院生物技术研究所围绕“IT+BT融合 开创农业新未来”主题，向社会公众科普生物科技前沿知识，让更多人看见农业的未来。

IT是信息技术，BT是生物技术，“IT+BT”这样的融合会给农业科技带来怎样的精彩？科普小讲座《小小探险家与AI的奇幻农业之旅》生动展现了人工智能在蛋白质结构预测和智慧农业上的应用，让大家不由得赞叹人工智能

的神奇；《智能育种的奇妙世界—人类设计生命的新起点》展示的则是科学家们利用智能设计育种技术创造出的更加适应环境变化、营养更丰富的农作物，也令人感叹深入人们的生活的智能设计带来的美好。精彩的讲座吸引了很多家长带着孩子一起聆听，对神奇奇妙的生物世界和科技科幻的新型农业有了更深的了解。

“神奇小黑盒”受到孩子们的欢迎，显现出高通量多光谱表型检测仪的“魔力”，一转一拍，植物信息全知道；“透视观察”展示出深埋在土壤中的不同植物的根系，还能通过小小传感器了解到作物根系生长的环境；来自无人机的“智慧之眼”能够对棉花种质资源材料田间的株高等信息进行高通量测量；在暗箱内可以观察到发光的植物幼苗和种子，了解荧光蛋白如何“点亮植物”。

体会过IT打造的科技盛宴、BT引领的绿色农业后，孩子的心中萌生出最美的梦想，他们纷纷在“梦想寄语”区开心打卡，尽情抒写自己的希望梦想。当一颗童心萌发农业科技的种子，对科学的向往将带领孩子通往更美好的未来。

农业农村部党组成员、中国农业科学院院长吴孔明介绍，“农科开放日”自2019年举办以来，线上线下参与的社会公众超2600万人次，通过展示农业科技新成果和科普知识，使公众增进对农业科技的认知和了解，激发科技工作者对农业科技创新的热情和决心。中国农业科学院依托优质农业科普资源，着力开展高质量农业科普，为确保粮食安全、促进乡村全面振兴，推动农业新质生产力加快发展，建设农业强国提供有力支撑。

甘肃推动基本草原划定落地落实

本报讯(陈彩霞 农民日报·中国农网记者 鲁明)记者日前从甘肃基本草原划定工作启动暨技术培训会上了解到，为全面加强草原生态保护，甘肃在总结试点经验的基础上于今年3月全面启动基本草原划定工作。甘肃将认真谋划、统筹安排，夯实工作基础，全力推动基本草原划定工作落地落实。

近年来，甘肃坚决扛牢保护草原生态的政治责任，认真落实草原法律法规政策，不断构建制度框架体系，切实加大草原生态修复治理，全省草原生态环境整体趋好，治理区草原植被加快恢复。根据国土三调数据，甘肃省现有草原面积2.146亿亩，居全国第5位。2021年，国家林草局在甘肃省张掖市肃南县开展了基本草原划定试点，为该省科学合理划定基本草原探索了成功经验。此次基本草原划定工作启动后，甘肃计划于今年4月至9月完成内外业工作，10月至12月开展审核验收和成果汇总。甘肃省林业和草原局有关负责同志表示，甘肃将按照“坚持生态系统的完整性和连通性，尽量保持集中连片，避免出现‘天窗’”的总要求，确保划定结果符合全省草原生态保护新需要，筑牢

草原生态保护红线。据介绍，在基本草原划定工作中，甘肃将树牢生态优先的原则，以维护生态功能、保障生态安全为导向，科学开展划定。甘肃要将符合相关法律和规定的重要放牧场、割草地、人工草地，以及对调节气候、涵养水源、保持水土、防风固沙具有特殊作用的草原，作为国家重点保护野生动植物生存环境、科研教学基地等区域的草原，划定为基础草原，其他区域划定为非基础草原；甘肃坚持既要保护好区域草原生态环境，又要为经济社会发展和民生改善留足空间，保障地方经济协调发展。

针对基本草原划定工作技术性、实践性、协同性较强的特点，甘肃各级林草部门将组建和培育专业技术队伍，派员实地指导并进行技术培训，确保划定工作顺利开展。甘肃省草原技术推广总站将作为基本草原划定工作的有效开展和高质量完成提供技术支持；该站将分区域开展技术指导，严把技术方法、数据处理、成果核查等关键环节，确保全省各地按统一工作方法和标准开展划定，划定结果科学。甘肃将严格按照基本草原划定技术流程开展划定工作，切实做到划定工作公正、公开、公平。

数字孪生技术助力湖北春灌

本报讯(农民日报·中国农网记者 李丽)当前正是湖北春季农业生产大忙时节，为了确保高效利用水资源，湖北将数字孪生技术等新质生产力应用到春灌之中。截至目前，全省已有148处大中型灌区开灌，累计供水2.47亿立方米，灌溉农田569万亩，为农业生产提供了高效灌溉用水保障。

湖北汉江兴隆水利枢纽工程，随着数字孪生技术的运用，通过数据感知、进行模型计算，能够更精准预测未来两三天的来水及产汇流情况，进行反复模拟预演，优选最佳调度方案，兴隆水利枢纽上游水位一直保持在35.5米以上，运行水位保障率达100%。正是通过数字孪生技术，潜江兴隆灌区和天门罗汉寺灌区可以自流取水，每日取水流量超100立方米每秒，灌区灌溉保证率达到95%。

同样利用数字孪生技术，湖北漳河灌区通过数字孪生漳河平台，实现了灌300多座中小型水库水位、蓄水量的实时监测；借助遥感译解分析及人工调查辅助，获取灌区土地利用情况及水稻、油菜等不

同类型农作物的播种面积、分布区域等详细信息，为制定针对性强、适应性高的灌溉计划和资源配置方案提供依据。同时，通过1137处水位、雨量、流量监测站，528处视频监控站，203处闸门监测站及无人机巡检等各种监测手段，构建空天地立体感知体系，对灌排渠系及重要建筑物的运行状况进行全天候、全方位的动态监测。整合自有的历史运行管理及实时监测数据，利用专业模型开展中长期、短期来水预测及生活、工业、农业、生态需水预测，选择不同来需水方案，确保水资源高效利用。

“传统管理模式下，都是凭经验拟定方案，而方案是否科学，实际运行后才能知晓，动态调整存在一定的滞后性，极易造成水资源浪费和用水不均现象。”湖北省水利厅有关负责人介绍，利用数字孪生技术手段，灌区供水管理逐步实现了从经验决策向模型智慧精准决策的转变。下一步，湖北还将持续探索以数字孪生技术为代表的新质生产力如何赋能湖北灌区高质量发展，助力国家粮食安全。

北大荒集团:高标准农田项目全部开工

本报讯(农民日报·中国农网记者 刘伟林)记者从北大荒集团了解到，北大荒集团今年增发国债项目总投资107.2亿元，截至目前，89个高标准农田项目和9个水利项目已全部开工。

北大荒集团发展战略部相关负责人介绍，今年，北大荒集团落实增发国债高标准农田400万亩。重点建设田块整治、农田水利设施和数字农田等基础设施以及水利工程项目。集团落实增发国债资金水利项目防洪工程和水土流失治理2类9个项目，主要是浓鸭河涝区治理项目和黑土地区侵蚀沟治理工程项目，重点实施治涝面积323.97万亩、治理侵蚀沟1548条。

通过高标准农田项目的建设实施，极大地改善了北大荒集团农田水利、道路、晒场、库房等基础设施，农田综合生产能力得到有效提升，近年来克服了低温、早霜等自然灾害影响，相比建成前，提高10%—20%的产能，抗灾减灾能力明显增强，旱能浇、涝能排，实现大灾少减产，小

灾不减产，无灾多丰收；资源利用效率显著提升，肥、药、水的利用率一般提升15%—20%；农业综合效益明显改善，高标准农田亩均节本增效500多元。

据介绍，大力推进规模化格田替代一般格田，有力提升了土地的规模化经营和集约化利用，为打造农业现代化规模经营的标准示范区奠定了坚实基础。目前，北大荒集团已实施格田改造1913万亩，改造后的亩有效播植面积增加2.7%，作业效率提高15%—20%，每亩节水100立方米。今年计划实施格田改造280万亩。

通过林网建设、荒地治理，有效改善了北大荒集团特别是西部地区农场的土壤风蚀和沙化，提高了土壤保水和涵养水源能力，促进了农业生产中的生态保护。

北大荒集团副总经理姜庆海说：“我们努力把国家实施黑龙江大农业现代化的支持转化为增产增收的动力，努力把项目建设成为民心工程、优质工程、廉洁工程，夯实粮食生产的根基，为全省实施千万吨粮食增产计划奠定坚实基础。”

江苏苏州立法保护洞庭山碧螺春茶品牌

本报讯(农民日报·中国农网记者 李文博)近日，《苏州市洞庭山碧螺春茶保护条例》(以下简称“条例”)对外公布，这是江苏省首个茶叶立法项目，旨在保护苏州市洞庭山碧螺春茶品牌，发展壮大茶产业，传承发扬茶文化，条例将于9月1日起施行。

条例共7章27条，主要包括建立茶园保护相关制度、完善品牌保护机制、加大茶产业扶持力度、促进茶文化保护传承等内容。条例所提洞庭山碧螺春茶，是指制茶的幼嫩芽叶采自苏州市吴中区东山镇(洞庭东山)、金庭镇(洞庭西山)，种植模式以茶果复合系统为主，茶树品种以洞庭山群体小叶种为主或选用经审定的良种进行繁育、栽培的茶树，采用鲜叶拣剔、高温杀青等制作工艺，具有纤细多毫、卷曲成螺、嫩香持久、滋味鲜醇、回味甘甜品质特征的绿茶。

为了稳定洞庭山碧螺春茶种植面积，保护茶叶原种，条例规定建立茶园和基地建设、标准化种植、种质资源保护以及古树茶树保护等方面的一系列制度，提高茶园生产能力和茶叶品质。

为完善品牌保护机制，条例明确开发洞庭山碧螺春茶数字化管理系统，建立洞庭山碧螺春茶专用标识品牌保护机制，实现统一标识、分类编码、数量管控、溯源管理、产地防伪的功能，并明确了禁止行为以及相应处罚。

同时，条例规定编制茶文化保护名录，加强非物质文化遗产和农业文化遗产保护、推广茶文化作品创作和交流，促进洞庭山碧螺春茶文化的保护传承。



以拼帮助 让丰产成为真正的丰收



近日，在位于河南省驻马店市驿城区顺河街道办事处李庄村的吉泰种植农民专业合作社内，车间工人正忙着赶制一批爱蛋订单。据介绍，该合作社利用电商优势把家乡产的鸡蛋做成品牌爱蛋、卤蛋，采取“公司+农户”的模式，带动当地80多户农户以合作社入股形式发展蛋业，带领乡亲们增收致富。

米山 农民日报·中国农网记者 范亚旭 摄

陕西靖边县:特色养殖“钱”景广阔

□□ 白凌燕 农民日报·中国农网记者 胡明宝

现代化的梅花鹿养殖场、规模化的肉兔示范园……如今如今的陕西省榆林市靖边县，特色养殖已经成为当地乡村振兴的一张亮丽名片。

近年来，靖边县各乡镇拓展思路，转变发展理念，因地制宜，根据资源禀赋和条件，全力发展乡村特色养殖产业，实现了农民增收、农业增效、企业受益，加快推进农业农村现代化速度，努力谱写乡村振兴的崭新篇章。

鹿宅深山有“钱”景

小河镇红石湾村距离靖边县城50余公里，沟壑纵横，山川与河流交错，地形地貌立体性和气候垂直变化十分明显，适宜动物生息繁衍。近年来，该村大力发展梅花鹿特色养殖产业，推动农村产业发展，村集体经济壮大，走出了一条乡村振兴致富路。

近日，走进红石湾村集体经济联合社养鹿场内，三五成群的梅花鹿在春日暖阳的照耀下，憨态可掬、令人欢喜。

“花花！花花！快，快过来吃点儿，给你拍个照……就知道你最乖最听话！”饲养员杜有金和老伴儿一边为梅花鹿添煮好

的玉米粒，一边一脸宠溺地呼唤着与他们日夜相伴的小鹿，生人勿近的小梅花鹿“花花”在老两口的招呼下，愉快地开始享受美味。它的同伴们也逐渐放下了警惕之心，开始与花花一起共进午餐。

“我们每天主要是打扫圈舍，筛草、煮料、喂鹿、饮水，照顾好这些宝贝，它们一天吃两顿，比较好照顾。”杜有金说，今年59岁的杜有金是河南人，因为儿子在靖边工作，他便和老伴儿一起就迁近务工，负责照料小河镇红石湾村梅花鹿养殖基地的152只梅花鹿的饮食起居，两个人的年收入十万元。

“梅花鹿养殖场分区建设鹿棚3200平方米，分子鹿区、母鹿区、公鹿区、防疫区；配套鹿产品展览馆、饲养室、鹿产品深加工厂房和两座大型草棚，平时主要以玉米、玉米秸秆、豆粕、麸皮、黄豆进行加工喂养。”红石湾村村委副主任高龙介绍说。梅花鹿全身都是宝，鹿血、鹿肉、鹿皮、鹿鞭、鹿胎、鹿骨、鹿筋等副产品都是很名贵的药材，鹿肉及心肝等器官富含各种营养物质更是肉食中难得的佳品。“公鹿每年产两次鹿茸，采鹿血两次，展览室内的这些鹿制品酒都是私人订单，很受市场青睐，像这样一瓶鹿茸酒一瓶鹿血酒的礼盒装，价格是680元。”高龙说。

自2019年鹿场建成以来，红石湾村集

体占股80%，资源股占20%。75%资金用于村集体经济联合社的全部股民分红，受益人口达1285人。目前，梅花鹿已由当时的45只发展到现在的152只，经济效益可观。下一步，该村计划以引进新品种和农民代养相结合的模式，进一步扩大养殖规模，并积极引导广大农户进行梅花鹿养殖。红火火火的养鹿产业，日渐成为引领红石湾村经济发展的新动能。

兔免“豪宅”嫁远亲

日前，位于靖边县天赐湾镇杨渠村的榆林佳粮农桑农业科技有限公司的“千万豪宅”肉兔养殖示范园里，投食、饮水、通风、控温、清粪等环节全部实现智能化控制。

“没错，我可以很骄傲地说，我们这个基地就是目前西北地区最大的规模化兔养殖基地。一期工程我们投资2000万元，共建成11个大棚，养殖了1万只种兔，二期工程我们计划投资6000万元，建设19个大棚，年底预计能发展到3万只种兔，商品兔可达300万只。”榆林佳粮农桑农业科技有限公司总经理张恒介绍，“我们经过多方考察，发现靖边有着天然的养兔优势，这里气候干燥，易通风，十分适合兔子成长，靖边的营商环境也是非常好，从去年十月计划

开工建设，到十二月份第一批兔子就入驻工厂，当地政府给予了很大的支持。”

恒温大棚内，一只只兔子憨态可掬，有的悠闲喝水，有的自在进食，有的则在闭目养神。一只体形壮硕的长耳黑兔“显眼包”十分引人注目。“这是只种兔，叫伊拉，一只一万多元，十五斤左右，是我们从法国引进的品种，还有一些种兔的品种是伊布吕，市场价也非常可观。”张恒介绍，养兔的好处是繁殖速度快特别快，一只种兔一年可以繁殖8次，合计可以生60只6斤左右的商品兔，主要销往四川、山西等地。

网友调侃：“就像没有一只羊能活着离开靖边一样，没有一只兔子是能活着走出四川的。”“有了四川这个大后方，订单接收我们喂养的兔子，兔子再多也不愁卖。”张恒介绍。

兔肉有“荤中之素”的说法。近年来，兔肉的营养价值越来越被人们所认识，逐渐成为国际市场高级肉食品，被称为“美容肉”。“吃肉不长肉，美容又享受。公司旗下的‘兔临门’兔肉产品：兔肉火腿、手撕烤兔等已经通过多种渠道销往全国各地，我们希望兔肉产业不断发展壮大，能在陕北地区也兴起兔肉风，让更多的靖边群众享受养兔带来的‘红利’。”张恒信心十足地说。