乡村振兴展宏图 农业英才立潮头

编者按

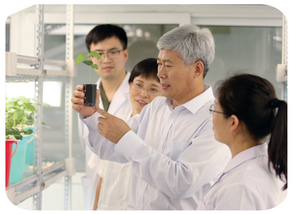
中华农业英才奖设立于2005年，是农业农村部常设表彰项目，旨在表彰奖励在推动农业科技进步、促进乡村振兴战略实施和加快农业农村现代化建设中作出突出贡献的农业科技工作者。截至目前，共评选七届，71人当选。71名英才奖获得者中有“两院”院士38名（其中获得英才奖后晋升院士的18人）。整体上看，中华农业英才奖获得者都在各自领域取得了重要成绩，为三农工作做出了突出贡献；英才奖的评选和表彰在全社会产生了广泛影响，营造了尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的良好氛围，对促进广大农业科技工作者积极献身三农事业发展起到了很好的激励和引领作用。

2021年，经过个人申报、单位推荐、专家评选、社会公示等环节，评选产生了第七届11位获奖者，他们把论文写在大地上、成果送进百姓家，是习近平新时代中国特色社会主义思想的坚定信仰者和忠诚实践者，是广大农业科技工作者的优秀代表。

今天，让我们一起走近这11位获奖者，了解他们的科研故事，感受他们的三农情怀。

把论文写在大地上 把自己“种”在棉田里

——记国际欧亚科学院院士、河北农业大学农学院教授马峙英



马峙英（右二）在指导抗病性鉴定试验。

马峙英，男，1958年10月生，农学博士，国际欧亚科学院院士。现为河北农业大学终身教授、博士生导师，中国农学会棉花分会副理事长，华北作物改良与调控国家重点实验室常务副主任、河北省棉花产业协同创新中心主任。

“五月棉花秀，八月棉花干，花开天下暖，花落天下寒。”这是古人赞美棉花的诗句。千百年来，人们能在冬天安逸生活，少不了棉花的功劳。“无棉不稳，无棉不安”，聊起棉花，马峙英充满了责任感和使命感。20世纪90年代，黄萎病在我国黄河流域棉区大暴发，严重影响产量和品质，其防治成为继棉铃虫之后又一世界性难题。黄萎病是土传维管束病害，传统喷药无法杀死病菌，非常难治理。“没有道路，咱们就率先蹚出一条路来！”马峙英带领团队开始了新征程。经历20多年的潜心钻研，发现棉花黄萎病抗性遗传和病菌致病特点及互作规律，攻克抗病与丰产同步改良难题，育成系列抗病高产新品种，解决黄萎病阻碍生产重大问题。新品种大面积应用，多次入选全国十大品种，防病增产效益显著。2009年获国家科技进步二等奖（第一完成人）。

随着粮棉布局调整和纺织工业发展，解决棉花旱薄盐碱病由多逆境和中高端原棉需量不断增加的问题成为产业重大需求，生产急需多抗优质高产品种。他带领团队一扎又是十余年。精准鉴定筛选优异育种亲本并明确分子类群，创新育种材料，育成系列优质高产新品种，实现优质高产与多抗协同提高，新品种多次入选全国大田作物授权品种推广面积前十名，是原农业部发布的重大育种成果，为棉花提质增效提供支撑。2019年获国家科技进步二等奖（第一完成人）。

病害少了、产量上去了、品质提高了，然而，这样的成果马峙英还是不满意。他说：“我钻研了一辈子棉花育种，要彻底弄清楚我育成的品种为什么好。”2014年起，他拉着团队来了个“深度潜水”，把目标直指棉花基因组变异与分子育种，力争让棉花育种从“海选”走向“定制”。率先解码了陆地棉纤维品质和产量遗传秘密，破译了棉花育种改良的基因组结构变异及遗传效应，发现了控制不同性状的重要遗传位点和新基因，为作物多性状协同改良提供了新的依据和资源。研究成果先后在2018和2021年发表于学术期刊《自然-遗传学（Nature Genetics）》。

三十多载，他风雨无阻、往返穿梭，将忙碌的身影留在了田垄、实验室和办公室之间。他不是农民，却和无数农民一样秋收春种。农民把种子播撒在了田野，马峙英把自己变成了一颗种子，播撒在了棉花研究的大地上！

奋战在科研一线的“青稞之父”

——追记西藏自治区农牧科学院党组副书记、院长尼玛扎西

尼玛扎西在试验地选育青稞新品系。

尼玛扎西，男，藏族，西藏扎囊县人，1966年4月出生，中共党员，理学博士，二级研究员。2020年9月，在西藏阿里地区开展农作物种质资源普查与收集工作途中，突遇车祸不幸牺牲。生前系政协第十三届全国委员会委员，西藏自治区人民政府参事，西藏自治区农牧科学院党组副书记、院长，是西藏第一位藏族农学博士、农作物育种首席科学家，是全国农牧科技系统中涌现出来的优秀代表。

自1989年以来，他长期致力于青稞起源与进化、种质资源鉴定评价、功能基因挖掘、青稞新品种培育、栽培技术和特色产品研发等青稞全产业链技术创新与应用，取得了重要成果，作出了重大贡献。

他牵头组织西藏青稞分子生物学领域研究，历时9年，成功绘制了全球首个青稞全基因组精细图谱，注释出40475个置信的编码蛋白的基因，揭示了青稞通过共选择整个苯丙烷代谢通路进行高原抗紫外线和抗寒的分子遗传机制，阐释了在缺乏膳食纤维来源的高原环境下选择青稞作为主食是一种对高原环境的适应机制。

针对青稞单产徘徊不前、株高偏矮影响饲草产量等突出问题，历经30年培育和应用“藏青2000”等20个粮草双高青稞新品种，为实现西藏粮食100万吨目标发挥了决定性作用。广泛收集保存不同海拔、地理远缘青稞（大麦）种质3047份、入库保存近0.6万份。结合田间农艺性状鉴定评价，采用SSR等技术，分析了青稞种质资源遗传多样性，明确西藏青稞农家品种遗传多样性小，提出了导入外源优异基因进行改良，选育广适、高产青稞新品种。针对海拔较低的冬青稞产区青稞品种倒伏严重、产量不高等问题，选育出高抗倒伏、粮草双高的冬青稞新品种“冬青18号”等，是西藏冬青稞主导品种，占冬青稞种植面积的78%，并研制和集成配套应用冬青稞复种优质豆科间草技术，推动了西藏稳粮产草、农牧有效结合。

作为自治区青稞遗产行动计划的首席专家，他组织全区技术力量，针对高秆青稞新品种高产栽培的需要，提出了青稞群体产量结构、群体质量要求、肥水运筹和生育期指标，在不同海拔区开展定量化栽培试验，明确了青稞新品种促高秆、防倒伏、保高产的粮草协同增产栽培生理机制。他设计和申报建设运行国内首个青稞加工技术创新平台，研发青稞米、青稞红曲酒、青稞曲奇饼干等特色产品并积极推动产业化，成为西藏青稞加工业的主打产品，促进了青稞传统食品加工产业提质增效。

为农业农村鼓与呼的经济学家

——记中国人民大学党委常委、副校长朱信凯

朱信凯主持“中国共产党与百年三农”学术报告会。

朱信凯，男，1974年12月生，中共党员，“长江学者奖励计划”特聘教授、博士生导师，国家有突出贡献中青年专家、国务院政府特殊津贴专家。现任中国人民大学党委常委、副校长。

习近平总书记指出，只有深刻理解了“三农”问题，才能更好理解我们这个党、这个国家、这个民族。如何让农民、农村和农业得到更好的发展，一直是朱信凯二十多年来关注的焦点。作为中国人民大学中国扶贫研究院理事会理事长，他与研究院院长汪三贵教授一起带领团队承担我国贫困县退出的第三方评估工作，作出突出贡献。2020年，中国扶贫研究院荣获“全国脱贫攻坚奖组织创新奖”称号，是当年教育部系统唯一获得脱贫攻坚组织创新奖的机构。

2012年，38岁的朱信凯为全国人大常委会讲授了题为《现代农业发展视野下的国家粮食安全战略》的专题讲座，成为新中国成立以来登上这一“国家最高讲堂”最年轻的学者。近年来，朱信凯通过著述、时评，为了让全社会“重新认识农业”而奔走呼吁。他对农业有着自己全新的认知：“农业是一个集技术、经济、政治和国家安全于一体，伴随和支撑着整个人类进化史，并随社会发展与进步越来越表现为多功能性的永恒的魅力产业。”他坚持，中国必须从全食物链的视角进行农业的顶层设计，推进农业农村的大部制改革，才能从根本上解决包括食物安全问题在内的诸多改革难题。他以一个经济学者的真诚、勇气和担当，践行着知识分子在这个时代的历史使命。

朱信凯长期关注农产品价格波动、CPI结构及其与宏观经济波动的关系，是国内较早开展CPI结构研究的学者之一。他强调，以农产品为主导的CPI体系会严重误导央行的货币政策，当年的信贷扩张过度、流动性泛滥等都是这种误导的结果。他长期以来一直致力于推动核心CPI的研究与发布。他的多项研究成果直接推动了国家CPI权重结构调整以及核心CPI的发布与应用。

2017年，朱信凯筹备并创建了中国人民大学信息与价格预测运筹中心，汇聚全国农业经济管理的一流学科资源，围绕农产品价格的预测预警与农产品市场的宏观调控等研究方向，致力于打造农业与宏观领域高校智库的引领者，为国家农产品市场的平稳运行和粮食安全战略提供决策支撑。2017年以来，共发布预测报告11份，被党和国家领导人以及国家发展和改革委员会、商务部、农业农村部主要领导同志批示30余份次，在业界产生了重要影响。

科技赋能茶产业 一心只为强农梦

——记中国工程院院士、湖南农业大学园艺学院教授刘仲华

刘仲华在研究抗辐射黑茶功能饮料。

刘仲华，男，1965年3月生，理学博士，中国工程院院士，湖南农业大学教授、博士生导师。现任湖南农业大学校学术委员会主任、国家植物功能成分利用工程技术研究中心主任、教育部植物功能成分利用省部共建协同创新中心主任、国家茶叶产业技术体系加工研究室主任、国家农产品加工技术研发中心茶叶加工分中心主任。

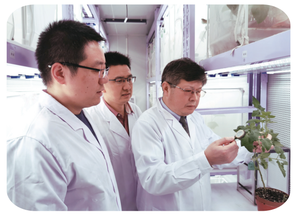
我国是世界茶树原产地、第一大产茶国、第一大消费国，栽种面积占全球茶园面积的60%、茶叶产量近50%。2006年以前，黑茶生产主要是满足西北地区人们生活必需，行业效益低，存在品质形成机理不清、质量不稳、工艺装备落后、健康机制不明、产品规格单一等发展瓶颈。刘仲华率团队通过基础研究、技术创新、产品创新及产业化应用，探明了黑茶加工中生化成分变化规律、物质转化动力及品质风味形成机理，创新了黑茶加工理论体系，揭示了黑茶品质与功能成分的化学特征及调节糖脂代谢、调理胃肠的分子机理，构建了黑茶清洁化、机械化、标准化加工技术体系，创制了20多种方便型、功能型、时尚型黑茶新产品，突破了制约黑茶产业发展的三大瓶颈，显著提高了黑茶品质，保障了质量安全，提高生产效率5倍以上，降低生产成本50%以上，强力支撑湖南黑茶产量从1万吨增长到10多万吨、综合产值从2亿元增长到240多亿元，取得显著的经济效益和社会效益。

我国夏秋茶资源占比达50%以上，因品质相对较低而利用不高，是影响茶产业效益的重要因素。刘仲华率团队创立了茶叶功能成分（儿茶素、茶氨酸、茶黄素等）绿色高效提制新技术体系；发明了高香、高溶解性速溶茶及中空颗粒型速溶茶的提制新技术，为速溶茶进入大众消费突破了关键技术瓶颈。揭示了儿茶素、茶黄素、茶氨酸及茶叶提取物在抗衰老与调节糖脂代谢方面的生物活性及作用机理，为茶叶提取物应用于大健康产业提供了科学依据。主持的“茶叶功能成分提制新技术与产业化”等成果，助推我国25万吨中低档茶及夏秋茶（约占我国茶叶总产量8%）深加工利用，形成了千亿级的茶叶深加工产业，使夏秋茶资源增值30倍以上，经济与社会效益显著。

刘仲华还将茶叶深加工技术拓展应用到特色植物资源高效利用领域，通过绿色高效提制植物功能成分，应用于健康食品、功能饮料、动物饲料和植物源农药的开发中，实现特色植物资源增值高倍增值，引领湖南植物提取物及关联产业规模快速突破100亿元，带动武陵山片区特色植物资源的高值化利用。

情系三农 心怀“绿梦”

——记中国农业科学院蔬菜花卉研究所所长张友军



张友军（右一）及团队成员在观察烟粉虱。

张友军，男，1968年7月生，中国农业科学院蔬菜花卉研究所所长、研究员，我国蔬菜害虫防治专家，中国植物保护学会副理事长、国家杰出青年、何梁何利基金获得者。他践行“四个面向”，紧盯世界农业科技前沿、始终瞄准国家重大农业产业需求，为“菜篮子”工程研发出一系列具有国际先进水平的重大原创成果。

20年前，张友军凭借出色的科研成绩，受到国外同行的高度认可与赞誉。他坚定地说：“学成必归，报效祖国，匹夫有责。”回国工作后，张友军自觉将科研方向与国家重大需求相结合，聚焦世界蔬菜生产科技前沿，聚焦百姓“菜篮子”需求，聚焦蔬菜“绿色”安全需求，全力以赴投入到蔬菜害虫生物生态学特性、发生规律、灾变机制以及生态防控新技术研发中，取得了多项重大科技成果。虫菜是人们喜食的特色蔬菜，然而，有一种叫“韭蛆”的害虫，可造成韭菜减产40%~60%，严重时导致韭菜绝收。传统的“农药灌根”方法，不但效果不佳，反而频发“毒韭菜”事件，给消费者造成身心恐慌，严重制约了我国韭菜产业的可持续发展。为解决菜农的心头“大害”，张友军带领团队走遍了我国韭菜主产区，经过17年的苦心钻研，终于研发出“日晒高温覆膜”绿色防治“韭蛆”新技术，完全不用农药就可实现防效100%，颠覆了害虫防治必用农药的“瓶颈”，解决了“毒韭菜”问题和制约韭菜产业发展的“卡脖子”难题，让老百姓吃上了放心菜。

潜心静气做科研，厚积薄发终有时。张友军一直坚守“面向世界农业科技前沿”的方向，研发了重大外来入侵害虫烟粉虱的综合防治技术体系，力克全球唯一被冠以“超级害虫”之名的害虫，为我国设施蔬菜生产提供了技术支撑，被国家自然科学基金委评定为“面向国家重大战略需求提供基础支撑作用的典型创新案例”。率先阐明烟粉虱暴发危害与广泛寄主适应性和高抗性有关，在国际是由适应性进化研究领域取得重大突破性研究进展，创新了害虫种群暴发危害理论，以封面文章形式在学术期刊《细胞（Cell）》发表的论文，是国际蔬菜害虫领域的首次Cell论文，也是我国农业昆虫研究领域的首篇Cell论文。揭示了小菜蛾灾变机制，其中有关苏云金芽孢杆菌（Bt）抗性机制的成果被国际权威专家评价为“里程碑”式的成就，推动害虫抗药性研究进入基因网络调控时代。

20多年来，张友军认真传道授业解惑，培养出了120多位博士后、博士、硕士研究生，他们已成长为各级大专院校的教授、科研院所的研究员，甚至不乏国家优秀青年等国家级高层次人才等。作为农业植保领域的核心力量，他们以解决农业生产实际难题为导向，用实际行动播写着国家绿色植物保护事业这篇大文章。

“顶天立地”的科研匠 “解民之艰”的耕耘人

——记中国工程院院士、中国农业大学教授张福锁

张福锁（右）在曲周县麦田进行技术指导。

张福锁，男，1960年10月生，中国工程院院士，中国农业大学教授，国家农业绿色发展研究院院长，资源环境与粮食安全研究中心主任，农业农村部科学施肥专家指导组组长。从事植物营养学理论和技术研究工作近40年，创新了养分资源综合管理技术体系，推动了全国测土配方施肥和化肥零增长行动，实现绿色发展“卡脖子”关键技术，创建“科技小院”技术创新与应用模式，打通了零距离从种到收服务农民的“最后一公里”，为脱贫攻坚和农业绿色发展作出了突出贡献。

20世纪90年代，我国肥料施用还不普遍，提高粮食产量依赖挖掘土壤中的养分潜力。1994年他担任植物营养系主任，与团队老师一起以作物棉际营养调控机理研究为主线，以提高我国作物养分资源利用效率为目标进行了长达15年的系统研究，形成了以挖掘作物生物学潜力为突破口、以根际营养调控为核心的提高作物养分资源利用效率的学术思想。在一次考察中，他与团队发现了作物互惠现象，深入研究攻克了传统间套作体系中生物多样性提高农田生产力和资源利用效率的前沿科学问题，被认为是“作物增产增效的世界范例”。

进入21世纪，我国粮食增产过多依赖于水肥资源的大量投入，加剧了环境风险。2005年，张福锁担任测土配方施肥技术专家组组长，立足于生产一线实际，创新了氮肥实时调控、磷钾恒量监控、区域总量控制分期调控施肥技术和大配方小调整配肥技术等，成为全国测土配方施肥、化肥零增长行动的支撑技术。他带领团队，组织全国专家，制定了我国粮食作物不同生态区大配方33个，推动了全国配方肥生产和大面积应用，为我国科学施肥作出了突出贡献。

张福锁认为，只有在生产一线做有针对性的科技创新，才能真正解决问题。2009年起，他带领团队师生每年300多天扎根农村，创建了科学家与农民深度融合、科技与产业紧密结合的“科技小院”新模式，针对生产需求创新技术，促进农民生产增效。特别是针对一家一户精耕细犁模式，将“输血”与“造血”有机结合，2009~2020年，“科技小院”累计服务596个县市镇村，48567户获国户，177578名获国人口，在全国脱贫攻坚中发挥了重要作用。如今，“科技小院”已被写入中办国办，七部委发布的重要文件，成为国家行动，同时，引起了国际上的高度重视，被推广到菲律宾和老挝，服务“一带一路”国家。

张福锁认为，作为一名农业科研人员，就是要以推动党和人民的事业向前发展为己任，自觉肩负起“解民生之多艰”的责任。他带领团队坚持在生产一线蹚出了一条满足我国农业发展的从科技创新到生产服务的新路子，真正做到了“立地顶天”。

守望稻田三十载 不忘初心育良种

——记中国工程院院士、中国水稻研究所所长胡培松

胡培松在田间察看水稻长势。

胡培松，男，1964年5月生，中国工程院院士，研究员，博士生导师。现任中国水稻研究所所长、浙江省水稻产业科技创新服务技术平台主任、国家现代水稻产业技术体系遗传育种功能实验室主任、中国—国际水稻研究所（IRRI）稻米品质与营养联合研究中心主任、国际杂交稻联盟（HRDC）专家委员会委员等职。

“风吹稻香最让人沉醉，田地就是科研人员最重要的实验室。”30年坚持守望，赓续与金黄在稻田里交替不息，胡培松没有辜负这片稻田，稻田也没有辜负他，育成优质专用品种59个，累计推广超1.75亿亩，创造了巨大的经济社会效益，为我国水稻品质遗传改良、双季稻生产做出了重要贡献。

柚稻约占我国水稻播种面积和总产的68%和65%。长期以来，柚稻品质差、效益低一直是水稻产业发展中最突出的技术和生产问题。胡培松自1991年起，在柚稻品质遗传改良研究中取得系列原创成果。挖掘创制Jefferson等品质改良位点骨干材料；创建品质育种高效技术体系，育种效率提高4~5倍；育成优质专用品种59个，其中，“中香1号”“中鉴100”“中嘉早17”等主导（推）品种12个，分别居同类品种缺乏等现状，开展了系统创新性研究。研创了米粉专用稻高效育种体系。高AC和长GC品种连续合米粉加工，但两者显著负相关。结合仪器筛选与大样本数据分析，发现了协同筛选高AC、长GC材料的关键指标，效率约提高了20倍，并成功创制出9份高AC和长GC、适合米粉加工的优异新种质，培育出米粉专用品质优良的超级早稻品种“中嘉早17”，连续7年被农业农村部推荐为主导品种，2013年起连续5年成为全国年应用面积最大的柚稻品种，是1991年来唯一单年应用超千万亩的早稻品种，约占长江中下游早稻面积最大的柚稻品种。

胡培松所在的团队倡导联合协作，多方合作攻关，开展优良学风建设，通过完善科研条件，营造良好学术环境，着力打造国际一流创新团队。团队依托中国—国际水稻研究所（IRRI）稻米品质与营养联合研究中心，创建的品质高效评价技术平台被国内外同行广泛利用，培训国内外稻米品质专业人才400余名。联合国内17家水稻遗传育种优势单位，组织完成“农业部水稻生物学和遗传育种实验室”科研建设，成为我国水稻遗传育种研究的重要基地。

矢志控草减害 为民“保稼护粮”

——记中国工程院院士、湖南省农业科学院教授杨连阳

柚莲阳在实验室观察杂草形态的差异。

柚莲阳，男，1967年12月生，中国工程院院士，湖南省农业科学院教授、博士生导师、中国植物保护学会副理事长、杂草生物学及安全防控湖南省重点实验室主任。系统开展了杂草生物学及防控技术研究，解析了稗草抗草甘膦机理和成灭机制等科学问题，研发了系列多靶标除草剂和植物源安全剂，研创了高活性低成本一次性化学除草、杂草抗药性监测治理、绿色控草等关键技术，构建了农田杂草可持续治理技术体系，推动了杂草学科发展和植保行业科技进步。

柚莲阳出生在农村，从小就跟着父亲干农活。经历过每天放学后下田徒手拔草的艰难，目睹过因病虫害暴发导致颗粒无收后全家人的无奈心酸，体会过喷上小小一瓶盗农药就能挽回成片田地收成的喜悦，这些都激励着农村娃柚莲阳勤奋读书，年少的他心底产生了对农业生产植物保护工作的特殊情怀，希望通过科学知识提高农业病虫草害的防治技术，立志让农民年年丰收。

1988年大学毕业分配到湖南农科院植保所工作后，柚莲阳将研究方向锁定为杂草防控。那个年代农村劳动力大量向城镇转移，劳动强度大、效率低的人工除草已不适用于现代农业发展，高效安全化学除草成为最迫切的农技发展技术需求，而水田除草剂的匮乏让我国稻农难以摆脱“面朝黄土背朝天”的辛苦劳作。柚莲阳在生产基地连续观察了好几年，发现在头茬喷施过乙草胺等旱地除草剂的水旱轮作田中，下茬再种植水稻后杂草发生量明显降低。他由此展开大胆设想：是不是土壤中的残留除草剂发挥了药效，是否可以将已开发的旱地除草剂应用到水田呢？试验证明，那样确实有优异的除草效果。但对水稻幼苗却产生了严重的药害，近乎绝收。“显著的除草效果给了我们希望，那就聚焦如何不伤害水稻。”在杂草老专家李瑞研究员的指导下，柚莲阳他们最终发现乙草胺等旱地除草剂由传统亲疏水性改为纯土壤施，可有效避免对水稻的药害，同时发现除草活性比旱地施加10倍以上。这样一来，旱地乙草胺用量每亩需120克，水田每亩仅需4克，实现了旱地除草剂在水田高效应用。

至21世纪初，随着化学除草技术的普及，杂草在除草剂选择压力下已进化出抗药性。因此，怎样遏制抗药性发展、如何高效精准治理抗性杂草就成为新的难题。柚莲阳带领团队揭示了植物ABC转运蛋白抗草甘膦的全新分子机制，揭示了国际上多年未能探明的植物代谢草甘膦的分子机制，相关研究成果被广泛引用。

近年来，绿色发展理念深入人心，摆脱除草剂高度依赖、发展新型绿色控草技术成为新的需求。柚莲阳带领团队再次向杂草防治新领域进发，目前已研发出稻田“抑草一控长”的绿色控草技术与产品，可实现移栽稻田化学除草剂的零使用。

打造“中国芯” 土鸡变“凤凰”

——记中原学者、河南农业大学教授康相涛

康相涛（中）在企业养殖场指导地方鸡育种工作。

康相涛，男，1962年8月生，河南农业大学教授、博士生导师、中原学者、教育部、农业部创新团队带头人。长期致力于地方鸡种质资源保护利用研究，创建以地方鸡资源安全保护为基础、种质创新为纽带、产业化开发为目的的保护利用技术体系，破解了保护与利用兼顾难题，为推护畜禽遗传多样性、打造“中国芯”作出了重要贡献。

20世纪90年代，大量国外鸡品种进入中国市场，康相涛敏锐地察觉到这种情况可能产生的严重后果，毅然开启了漫长的地方鸡保护利用研究之路，历经36年潜心探索终能“点石成金”。提出“单流向”利用保护理念，创新分频保护技术与多重保护模式，构建最系统的保护利用技术体系，破解了地方鸡保护与利用兼顾难题。他提出“通用核心系”培育理念，利用国内外优良品种素材，分领域培育出系列“核心系”。创新“快速平衡”育种技术，破解高产、优质难以兼顾的技术难题。建立繁育制种技术模式，实现低成本、简捷化制种。主持培育2个国审新品种，以第一完成人获国家技术发明奖二等奖1项、国家科学技术进步奖二等奖1项、授权发明专利32项，为实现“十四五”我国畜禽种业振兴、破解“卡脖子”问题提供了科技创新支撑。

时刻不忘自己是农民之子的康相涛长年奔走基层，努力探索打通成果转化“最后一公里”的长效途径。他将创新资源和专利技术无偿转化，使藏在深山人未知的土鸡蝶变为产业发展和农民致富的“金凤凰”。他深入曾经的深度贫困县河南省淅川县、卢氏县等，将在南水北调丹江水库深山中发现的淅川乌骨鸡成功申报国家遗传资源，将仅有1%产绿壳蛋的卢氏鸡系统选育成知名的绿壳蛋鸡。他与三高农牧集团签订长达20年的技术合同，打造出了“国始鸡”这一著名品牌。他在河南、贵州、云南等地建成多个保种基地，先后使30余家企业和8万多养殖场户节本增效、脱贫致富奔小康。《光明日报》曾报道他对“校地企农多赢”机制的新探索，使固始鸡和三黄鸡的创新性研究步入了专业化、规模化和商品化轨道。《科技日报》曾报道他与三高集团“零距离”合作，打造了产学研结合的成功典范。

康相涛以之心做事，感恩之心做人”的人格魅力，为地方鸡研究聚拢了一流团队，入选教育部、农业部创新团队。他带领团队与企业合作共建13个国家、省级绿平台，先后培养博士、硕士研究生80名，创建的校内“三结合”基地人才培养模式荣获国家教学成果奖二等奖，为行业、产业亟需的高层次创新型人才培养作出重要贡献。先后被国务院、中国科协分别授予“全国先进工作者”和“全国优秀科技工作者”等荣誉称号。

从农业建设的开拓者到农耕文明的守护人

——记全国农业展览馆（中国农业博物馆）党委书记、研究员隋斌

隋斌在蚕桑丝绸展上进行学术交流。

隋斌，男，1964年6月生，现任全国农业展览馆（中国农业博物馆）党委书记、研究员，国务院政府特殊津贴专家，中国农业历史学会理事长、二十四节气保护传承联盟理事长。作为第一完成人，获国际奖1项、省部级一等奖3项。2018年以来连续3次获农业农村部年度突出贡献嘉奖，2019年获改革开放40年中国农业工程杰出贡献奖，2021年获“中央和国家机关优秀共产党员”称号。不论在哪个岗位，他始终围绕中心、服务大局，担当作为、勤勉敬业，用实际行动践行初心使命。

推进农业建设尽显担当。隋斌在原农业部发展计划司工作期间，着眼加强农业基础建设，指动出台创建国家现代农业示范区指导意见和管理办法，开展首批51个示范区认定工作，组织编制实施《国家优质粮食产业工程建设规划（2004~2010年）》《全国农产品质量安全检验检测体系建设规划（2006~2010年）》等10余项重大规划，主持制定《农业建设项目管理办法》等多项制度规范，构建农业工程建设方法制度体系。他积极谋划、多方协调，有力推动国家农作物基因资源与基因改良重大科学工程、国家畜禽改良研究中心等20多个重大项目建成运行，显著改善农业科研设施条件。隋斌在担任原农业部规划设计研究院院长期间，着眼构建农业工程研究和学科体系、策划布局乡村建设、农业农村规划、设施农业等十大研究中心，创建农业资源循环利用技术和模式学科群以及综合实验室，主持“十三五”国家重点研发计划“农业废弃物厌氧发酵及资源化成套技术与设备研发”项目，有力促进农业工程科技进步。

传承农耕文明不辱使命。“二十四节气”是中华农耕文明的灵魂瑰宝。隋斌带领团队奋力扛起保护传承“二十四节气”大旗，深入研究、凝清学术定义，挖掘凝练科学内涵、哲学思想和文化价值，编撰出版学术专著，发起成立保护传承联盟、汇聚跨学科、跨领域、跨行业资源力量，成为弘扬中华优秀传统文化的典范。经隋斌牵头申报，“二十四节气”被联合国教科文组织列为人类非物质文化遗产，有力提升中华文化软实力，为国家和民族赢得了荣誉。他带领团队精心为好中华农业文明等6个常设陈列，为公众提供高品质、多样化、有特色的文化供给，成功将中国农业博物馆创建为国家一级博物馆，巩固提升全国科普教育基地功能作用。策划举办“百年伟业 三农华章——农业农村部庆祝中国共产党成立100周年主题展”“中国桑蚕丝绸文化展”等多个专题展览，大力宣传党和国家三农政策及辉煌成就，营造了重农爱农兴农的浓厚氛围。

当前，隋斌带领团队深入开展优秀农业文化遗产的抢救挖掘和整理利用，主持国家社科基金重大项目“中国古农书的搜集、整理与研究”，牵头编撰《中国古农书全集》，继续为农耕文化传承与弘扬贡献力量。

心怀“国之大者” 倾心守护北疆农田生态

——记内蒙古农牧业科学院研究员路战远

路战远在特泥河观测稻秆扉经情况。

路战远，男，1964年7月生，内蒙古农牧业科学院研究员，内蒙古大学和河北农业大学博士生导师，农业农村部农作物生产全程机械化大豆专业组组长、黑土地保护性耕作专家组专家，内蒙古自治区科学技术协会副主席。

路战远心中一直有一个梦，如何延缓和抑制农田土壤沙化退化，保护农田生态环境，为农业增产增效、农民增收和农田生态环境改善提供支撑。36年来，他一直为实现这个梦想不懈奋斗，带领团队克党了农牧交错区农田风蚀防治、杂草防控、地力培育等多个难题，创建了具有区域特色的保护性耕作技术体系，并大面积推广应用，为耕地保育和农田生态改善作出了重要贡献。

从事农业科研最大的问题，就是能否克服困难并持之以恒地坚持下去。路战远说：“农业科研周期长，成果产出慢，直接效益少。一般成果产出需要5~8年甚至更长时间，为此，我们一直在不懈地努力和探索。”他和团队经多年潜心研究，揭示了农牧交错区保护性耕作关键因子与作用机理，突破精耕防风固土、免少耕减地增蓄等技术瓶颈，创建农田防治保墒新途径新体系，风蚀减少35%~68%，播前土壤含水量增加9.3%以上，系统解决了保护性耕作适应性问题，实现了保护性耕作在农牧交错区的推广应用；揭示了保护性耕作农田杂草草发生与危害规律，攻克保护性耕作非生长季除草和恶性杂草防除技术，创新杂草防控新方法新体系，用药量减少30%以上，综合防效达到95%~98%，破解了杂草危害制约保护性耕作发展重大难题；探明了保护性耕作农田地力驱动因子及变化规律，突破寒旱条件下保护性耕作轮耕少耕保育、秸秆增碳培肥、水肥运筹等关键技术瓶颈，创建耕地保育与丰产增效技术体系，地力5年提升0.5~1个等级，增产9%~17%，实现了耕地质量与作物产量效益协调提升。

路战远注重科技成果转化应用，他长期坚持在科研生产第一线，跑遍了内蒙古10个盟市100余个旗县（区），足迹遍布农村牧区的田间地头，宣传指导保护性耕作技术。他带领团队会同基层推广部门累计举办各类培训班、观摩会310余场次，出版面册17万册，发放资料23万余份，培训农民近8.1万余人，为保护性耕作技术推广发挥了重要作用。他的技术成果在北方农牧交错区累计推广2.4亿多亩，此项增收160多亿元，为北方农业生态安全和粮食安全作出了积极贡献。

农牧交错区气候干旱、风大、土地沙化、尘暴频发，路战远时刻关心北疆生态屏障建设，他和团队将继续坚守初心，努力科研攻关，为探索以生态优先、绿色发展为导向的农牧业高质量发展作出新的贡献。

本版文字由农民日报·中国农网记者孙扁采写 中国农学会供图