



合力创新谱写乡村振兴新篇章

——河北省曲周县与中国农业大学县校合作纪实

当前,我国正在加快建设创新型国家,其核心就是要将科技创新作为基本战略,大幅度提高国家科技创新能力。河北省曲周县是一个既没有国家重大项目布局,又不靠海、远离京津地区的内陆平原农业县,却诞生了世界天然提取物产业的龙头企业,崛起了拥有20家子(分)公司、建有国家认定企业技术中心和地方联合工程实验室的跨国集团——晨光生物公司。是什么原因,让一个名不见经传的平原农业县培育出这样一家两次获得国家科技进步二等奖、汇集10多名行业顶尖专家,60多名博士、硕士研究生的上市公司?答案其实很简单,那就是:曲周县与中国农业大学长达45年的县校合作,引来了农大曲周实验站这一实验基地,在52万农民群众心中种下了创新基因。由此,双方合作实现了共赢:中国农业大学依托曲周,取得了黄淮海平原旱涝碱咸综合治理等多项重大科研成果;中国工程院院士张福锁在曲周设立院士工作站;曲周依靠科技支撑推动全县正在由传统农业县向新型工业城转变;连续16年8次被评为全国科技进步先进县;国家级农业科技园区顺利通过验收;全国高校实践育人创新创业基地成功落户;2017年曲周县被河北省确定为首批创新型试点县。这一项项耀眼的创新成果,充分展示了一个地方经济发展与高校科技合作共赢的生动画面,也成为全国县校合作的一个重要典范。

扎根农村培育曲周精神

曲周县在上世纪六七十年代曾被称为黄淮海平原的“盐碱滩”,用群众的话讲,就是“春天白茫茫,夏天水汪汪,只听楼声响,不见粮归仓”。1973年,周恩来总理作出对黄淮海平原“旱涝碱咸综合治理”的重要指示。中国农业大学按照党中央、国务院的决策部署,派专家进驻曲周,建立实验站,由此拉开了改土治碱的县校合作序幕,也形成了以“责任、奉献、科学、为民”为核心的农大曲周精神,成为校地共同的精神财富。

责任——源于解民生之多艰的笃定信念。农大师生肩负着周恩来总理的重托和人民的期盼,来到曲周北部的不毛之地、盐碱滩中心——张庄村,入驻村民家中,吃群众锅里饭,睡群众家土炕,无论严寒酷暑,一头扎进盐碱地,开始了治碱大决战,测水文、查地质、采样品、搞化验、查资料,在极其艰苦的条件下,开始了改造自然的艰苦斗争。有斗争就会有胜利。经过几代农大人与曲周人民并肩奋战,攻坚治理,到1987年,曲周盐碱地面积减少了近7成,农业灌溉

面积较改造之前提高了1.35倍,森林覆盖率增加28倍,粮食亩产由100多公斤提高到500多公斤,取得了黄淮海旱涝碱咸综合治理的伟大胜利,引领了当时国家农业发展方向,并成功推动了三江平原、黄土高原、北方旱田和南方红黄壤等中低产田的综合治理,有力推动了我国区域农业发展,扭转了我国南粮北运的格局。这一翻天覆地的变化,是农大人高度的责任担当铸就的丰功伟业。

奉献——源于无私无畏的使命传承。老一代农大人艰苦卓绝的伟大事迹,影响着代代农大新人,同时也烙印在曲周千千万万干部群众的脑海间。45年前,农大师生响应党中央、国务院的号召,怀着科技报国的崇高使命,远离首都和朋友亲人,扎根曲周,奉献青春。自石元春、辛德惠等老一代农大人以来,历经李维炯、肖莹南、翟志席等接力相传,到现在,接力棒交到了更具创新活力的“80后”“90后”手里。从承担国家重点科研项目“旱涝碱咸综合治理研究”的重大课题,建立试验区及治碱实验站,到发展现代农业,建立“科技小院”。一代又一代农大人为了曲周的事业不求回报、持续接力、默默奉献、砥砺前行的精神,深深扎根在曲周人民的心间,凝聚起血浓于水的深厚情谊。

45年来,从曲周实验站走出了石元春、毛达如两位校长,石元春、辛德惠、张福锁三位院士,为中国农业大学和其他地方培养了100多名教师、300多名研究生。荣获省部级以上奖励20多项,其中黄淮海平原中低产地区综合治理开发获国家科技进步特等奖;黄淮海低产地区综合治理开发获农业部科技进步特等奖;黄淮海平原旱涝碱咸综合治理研究获农业部科技进步一等奖,取得了被誉为中国农业“两弹一星”的成果。这些辉煌的成就,是农大人无私奉献培育的时代硕果。

科学——源于对改土治碱的不懈探索。科学技术是第一生产力,这一论断在曲周大地得到生动实践。农大专家教授的到来,为曲周带来了中国最顶尖的农业科技、人才,给曲周人民根治盐碱带来了希望。他们针对曲周的盐碱地实况,倾尽心血、潜心试验、刻苦钻研,探索出了最新的科学研究成果,利用改造咸水综合治理旱涝碱咸。农大人运用科学技术创新的

引领力量,让白花花的盐碱地改变了颜色,让地里的小麦产量翻番。改土治碱成功,让曲周人民吃饱了饭,并让曲周大地重新焕发了别样的生机。今天,这绿油油的“米粮川”,是农大人实施科技创新驱动,让曲周发生沧桑巨变的有力见证。

为民——源于不忘初心的执着情怀。农大人心系苍生,不忘初心,把一腔热血洒在了曲周广袤的大地上,他们从土壤中汲取力量,把现代科技送到曲周人民的手上,为曲周发展插上了腾飞的翅膀。多年来,曲周县先后引进了秸秆还田等先进技术17项、“农大108”等新品种36个、推广高新技术成果45项。全县科技对农业和县域经济的贡献率达到72%和56%,农业产业化率达到68%,良种普及率达到90%以上。同时,农大人顺应曲周人民的要求,从改土治碱,到建设规划,再到产业发展;从改造自然,到改造农民,再到改造社会,曲周如今每家企业和项目背后都有1—2所高校或科研院所作支撑。借力中国农大的科技力量,曲周县形成了食品生物、自行车(童车)、节能环保、精密轴承四大产业经济发展格局,其中天然植物提取物产业龙头晨光生物科技集团销售收入达到27亿元,出口创汇8500万美元,创造了“一个中国第一,三个世界第一”,即天然色素产销量居中国之首、辣椒红色素产销量世界第一、辣椒精产销量世界第一、叶黄素生产总量世界第一。这一项项骄人的成绩,正是农大人为民情怀的淋漓体现。

为把合作之花浇灌的更加芬芳,把创新之路走得更扎实,曲周县在与农大开展合作的基础上,探索形成了全国特有的县校合作模式,成立了县校合作办公室,建立了长效沟通机制。着眼于落地落实,曲周县在开发区设置县校合作园,制定出台优惠政策,提供优质服务,营造宽松的合作环境,一大批县校合作项目相继建成。看着硕果累累的收获,曲周县委书记郭新耀动情地说:“回首45年来的合作历程,一代又一代农大人以曲周为家,把脚印、汗水和论文留在了曲周大地上,形成了中国农大‘曲周精神’,这是我们加快发展的宝贵精神财富”。

创新基因推动县域经济跨越发展

45年来,中国农业大学帮助曲周从改土治碱到米粮川,从米粮川到增收致富,再到现在的发展高产高效现代农业、农业产业化和建设国家农业科技园区等方面,既实现了高校和地方双赢,更为曲周经济社会发展提供了强大的科技支撑。

合作实施高新农业产业项目。曲

周县坚持以项目为导向,同农大合作实施了一系列重点科技项目,为县域经济发展注入了强大动力。全国首創科技小院,高校科技常驻农家成为现实;“双高”创建为中国北方粮食增产增效探索出一条新路;晨光公司与农大合作,以晨光生物为核心的棉籽综合利用、万寿菊全产业链加工、皮渣番茄红素工业化高效制备等项目,涉及天然色素、天然香料提取物和精油、天然营养及药用提取物、油脂、蛋白、生物有机肥及微生物制剂等6个系列100多种产品的生物产业集群;北农大节粮蛋鸡带动周边五省蛋鸡品种的更新换代;巨桥仓营养食品项目开创了小米泡面的先河。一批批项目的高效实施,助推了曲周经济社会的持续快速发展。

建成一批协同创新发展平台。曲周县发挥与农大的合作优势,积极主动面向全国高等院校寻求智力支持,先后与中科院、清华大学等20多家国内知名科研院所合作,着眼于融入和推动京津冀协同发展,建立了深层次、宽领域的产学研合作关系。截至目前,16家企业与高校院所联合攻关,18家企业与高校院所签订了合作项目,企业自主创新动力强劲,成为县域经济发展的一大亮点,科技创新已经是曲周企业的“标配”,也成为曲周县的一张亮丽名片。自2009年在曲周成立全国第一家“科技小院”,到如今已增加到6家,来自全国各地的研究生来到曲周乡村,常驻“科技小院”,“零距离”接触“三农”。这些“80后”“90后”的研究生们不仅在曲周扎下了根,还圆满地完成了自己的科研任务和技术示范推广,受到了当地干部群众的一致好评。目前,独創于曲周的“科技小院”已在全国21个省市迅速得到复制,数量达到81家。2016年9月,“科技小院”登上国际顶级刊物《自然》杂志,获得了国内外广泛认可。有专家指出,“‘科技小院’模式不仅对确保国家粮食安全和生态环境安全、推进我国农业转型具有重要意义,而且对以小农户为主的其他发展中国家有广泛的借鉴作用”。

合力共建创新发展联盟基地。自曲周县与农大签订县校合作框架协议以来,先后采取农科教联盟站、农家科技专家大院、科技小院、科技互助组等形式,大力实施科技创新,持续推动全县种植业结构、农业结构和产业结构不断优化。在合作框架基础上,深化共建共享,着力创新实施了“四个共建”:共建“全国高校实践育人创新创业基地”,培养新型研究生,筑牢经济社会跨越发展的坚实基础;共建科技小院研究生培养联盟;共建国家级农业科技园区和科技小院农业技术服务平台,引领现代农业发展的风向标,打通农技推广“最后一公里”的“最后一米”;共建全国首个辣椒产业联盟,推动特色农业发展。同时,经曲周县与中国农业大学积极向农业部对接争取,农业部第三世界国家培训基地落户曲周。

如今,曲周县科技型中小企业达446家,高新技术企业达23家;全县专利申请量累计达1283件,授权808件,万人拥有有效发明专利2.83件,

是全市平均水平的2倍多;先后获得国家科技进步二等奖4项,国家专利优秀奖1项,河北省科技进步一等奖6项、二等奖8项……“曲周与中国农大的每一次携手合作,都给曲周的创新发展提供了不竭动能,让曲周在科技创新的道路上实现了一次又一次的跨越”。曲周县县长李凡自豪地说。

走向科技创新、绿色发展之路

“绿水青山就是金山银山”,党的十九大对推进绿色发展作出战略部署。河北省委书记王东峰强调,要以实施农业供给侧结构性改革为抓手,积极推进农业绿色化、优质化、特色化、品牌化,推动农业高质量发展。从曲周走出的张福锁院士认为,放眼当今世界,农业应当是科技最集中、应用最广泛的行业,也应该是朝阳产业和战略产业。对于一个平原农业区域来说,要让农业生产走上一条可持续、集约化的绿色发展之路,说到底,还得靠科技。这一点,曲周县委、县政府的决策者有着清醒的认识。如今,曲周县深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想思想和党的十九大精神,结合县域实际,谋划确立了“一个目标、两大引领、四个支撑、九大攻坚”的发展思路,其中重点突出了乡村振兴、科技创新、绿色发展的主题。

站在新的历史起点上,为全面深化县校合作,2018年1月13日,邯郸市市长王立彤率队赴中国农业大学,就进一步深化校地合作,与中国农业大学党委书记姜沛民等进行了座谈交流,达成了一致合作意见。曲周县以此为契机,持续深化和拓宽与中国农业大学的合作领域,围绕“扎根曲周、立足邯郸、辐射华北、面向全国”,积极探索绿色发展新模式,努力争创国家绿色发展示范区,开启了校地合作新征程。

新起点:共建三大平台,加快科技创新、成果转化、人才培养。县校双方按照共同规划的美好愿景,携手共进,着力在科技服务创新、成果转化、人才培养上,全力打造“农大模式、邯郸特色、曲周样板”。

一是建设京津冀绿色农业发展研究院。以国家绿色农业研究院为依托,合作成立京津冀绿色农业发展研究院,在“三农”领域技术服务、人才引进、政策咨询、项目招引等方面提供全方位服务。建设国际先进、国内一流的科技服务创新、成果转化和人才培养平台。

二是建设邯郸食品工业研究院。依托食品科学与营养工程学院和晨光生物等食品领军企业,合作共建邯郸食品工业研究院,在促进食品企业提高产品质量和科技含量、延伸产业链条、做大做强品牌等方面提供服务,每年组织开展2次以上农产品加工技术对接活动,每年重点扶持2家食品企业取得明显进展。

三是建设现代农业职业技术学院。以中国农业大学曲周实验站、继续教育学院和院士工作站为依托,以曲周迫切需要技术支持的农民和新型经营主体为服务对象,组建现代农业职业技术学院,在建立实训基地、科研基地和开展专业技能培训、学术交流等方面提供服务。

新主题:突出绿色发展,助推农业提质增效、转型升级。2月5日,是一个特殊的日子。这一天,邯郸市委书记高宏志与中国农业大学党委书记姜沛民围绕深化校地合作举行了深入的座谈,经过充分的交流,双方达成了共识:借助中国农业大学独特优势,深化创新校地合作,为全市种植结构调整、特色产业发展提供良好的技术支撑,推动农业科技企业发

展,让成果在全国乃至世界范围内可复制可推广。破题和示范首先从曲周开始。具体实施“12345”行动,“1”,即1个核心目标,就是将曲周县打造为全球高质量农业新模式。“2”,即2个着力点,就是以提质增效和绿色发展两大理念为着力点。“3”,即构建3个模式,就是村域小院模式、科技小镇模式和县域绿色发展模式。“4”,即具体实施4项工程,就是实施种植业绿色增产提质增效工程、绿色种养一体化工程、绿色乡村综合体工程和绿色生态环境工程。“5”,即开展垃圾革命、厕所革命、厨房革命、绿化革命和文化振兴革命等5项革命,推动农业农村绿色发展。

一是做强产业项目这个载体,推动绿色发展。以优质、安全、绿色为导向,支持晨光生物科技集团等开展行业标准创建。加快建设万亩现代育苗基地,推动全县传统产业向自动化、智能化、服务化转变,大力支持农产品质量安全县创建。依托北京首农食品曲周产业园,按照“绿色生产、绿色消费”的理念,加快推进500万只节粮型蛋鸡、法系商品猪养殖和深加工等项目,形成从生产、加工、包装、物流,再到餐桌的食品供应产业链,用现代信息技术建立绿色生态圈,实现净菜进京,用3—5年时间建成首都食品农副产品生产供应基地。

二是激活科技创新这股伟力,助推提质增效。依托农大的技术、研发、人才等资源优势 and 曲周的特色产业、开发区等基础优势,积极争取农业科技研发专项,开展共性关键技术、关键装备研究,加快农业科技成果转化,创新“互联网+农业技术”,开展精准农业信息、科技服务等技术研究,在蔬菜育苗、畜禽粪污资源化利用等方面实现新突破。

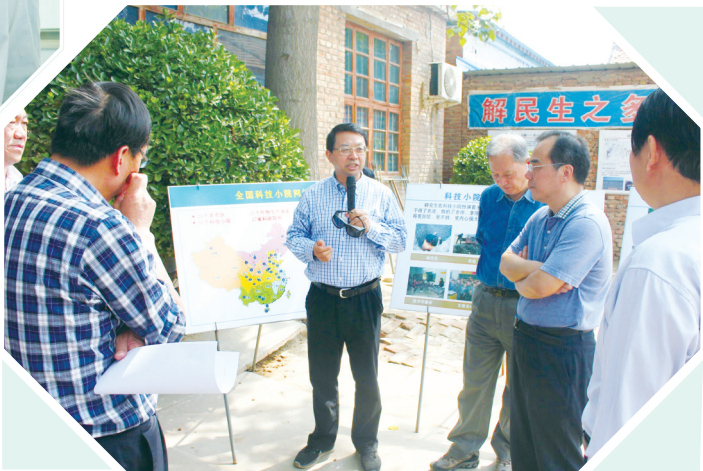
三是擦亮名优品牌这张名片,实现转型升级。实施区域公用品牌培育工程,大力推广县域农业品牌。指导晨光、政麟等龙头企业实施品牌价值提升工程,鼓励企业开发高端产品,增强企业品牌科技含量;鼓励龙头企业申报中国驰名商标、中国质量奖、名牌优质产品等;谋划创办仙桃园,建设中国有影响力的高端农产品销售、展示、推介、仓储、配送、信息交流平台,打造新时代邯郸乃至河北农业的新品牌。

新目标:坚持高标推进,建设绿色发展示范区。围绕深入推进农业绿色发展、加快发展现代农业、切实增加农民收入,曲周县制发了《乡村振兴绿色发展三年行动实施方案(2018—2020年)》,重点以曲周实验站、四疃王庄、食品产业园为中心,在生产、生活、生态方面进行高标准打造,做到一二三产高度融合,建设绿色发展示范片区,为全国乡村振兴趟出一条路子。同时,谋划在9、10月份举办中国农业大学曲周实验站成立45周年站庆活动。依托科技小院,创建现代农业科技创新、社会服务和人才培养新模式,培育一批土生土长、地地道道的绿色农民,使他们成为推动绿色发展的主力军。“45年的县校合作,不仅为曲周带来了高端平台和创新基地,更为曲周培植了创新创业的‘科技基因’,让曲周人骨子里对创新和人才有了更深的认识和追求,为跨越发展开辟了崭新路径”。曲周县委书记郭新耀如是说。

新时代呼唤新作为。曲周县和中国农业大学围绕协同创新、绿色发展,打造全国绿色发展示范区,正在全力谱写乡村振兴新篇章。(翟月莹 袁继鹏 霍瑞 丁少义)



▲ 全国人大代表、晨光生物科技集团董事长卢庆国在该公司国家认定企业技术中心与科研人员讨论番茄加工产业化关键创新技术



▲ 中国工程院院士、中国农业大学资源环境与安全中心主任、教授张福锁在曲周县王庄村科技小院讲解农业增长增效新技术