

# 扎根乡野解民生治学问

## ——中国农业大学科技小院教学实践见闻

□新华社记者 李凤双 范世辉 赵鸿宇

习近平总书记近日给中国农业大学科技小院的同学回信。回信中说,得知大家通过学校设立的科技小院,深入田间地头 and 村屯农家,在服务乡村振兴中解民生、治学问,我很欣慰。

2009年,中国农业大学在河北省曲周县探索成立科技小院,把研究生派驻到农业生产一线,在完成知识、理论学习的基础上,研究解决农业农村发展中的实际问题,培养农业高层次人才,服务农业农村现代化建设。目前,该校已在全国24个省区市的91个县市区旗建立了139个科技小院。

10多年来,中国农业大学科技小院的学生们“自找苦吃”,走进乡土中国深处,把课堂学习和乡村实践紧密结合起来,谱写了一首新时代大学生的奋斗之歌。

### 厚植爱农情怀

华北平原麦浪滚滚,一片丰收在即的景象。

在曲周县,中国农业大学科技小院的学生往来田间,看小麦长势,和农民交流,续写着老一辈农大人在这里改土治碱服务三农的传奇。

曲周地处河北省南部黑龙港流域低洼地带,曾有28万亩盐碱地,“春天白茫茫,夏季水汪汪,只听楼声响,不见粮归仓”是历史上当地真实写照。

1973年,原北京农业大学(现中国农业大学)的石元春、辛德惠等几名老师,来到曲周县盐碱最重的张庄村,住进漏风、漏雨、漏土的“三漏房”,开始早涝碱咸综合治理研究。

在他们的努力下,昔日“盐碱滩”渐成“米粮川”。此后,早涝碱咸治理成果走出曲周,推动了我国涉及3.8亿人口、4.7亿亩耕地的低产田治理。

爱农情怀,薪火相传。

改土治碱取得阶段性进展后,老一辈科学家继续留在曲周进行综合开发工作。师生们在中国农业大学的实验站开展各种研究,他们发现,实验站和农民的田地虽只“一墙之隔”,却“产量悬殊”。

眼睁睁看着群众的产量上不去,师生们坐不住了,怎么办?

“搬出实验站,住到村里去。”中国农业大学教授李晓林说,2009年,为了方便送科技到地头,打通为农服务最后一公里,部分师生搬到白寨村一农家院子住。农民们亲切地把这个院子称为科技小院。后来,其他科技小院也陆续建起来。

小院师生们让当地农民看到了科技的力量。2010级研究生黄志坚向王庄村农民推广“水氮后移”技术,小麦亩产突破650公斤,比当地最好地块还高出100公斤。他通过合作社集中采购种子、化肥、农药等,让农资成本降低了10%。

类似事迹不胜枚举。科技小院,成了农民农业生产的主心骨。2012年,黄志坚一个“村外人”,破天荒地当选村支书。

农民的信任,厚植了学生的爱农情怀;农民无微不至的关心,更让他们把农民当成了家人。

“小院生活期间,村民看我常吃泡面,就送来了蔬菜;有时候下大雨,村民冒雨给送伞。”2018级研究生叶松林说,村民听说他准备离开小院返校写毕业论文时,纷纷拿来家里的梨、苹果、鸡蛋送他。

最终,叶松林毕业后选择留在曲周实验站工作,继续为当地农民服务,与他深爱的农民在一起。

### 练就兴农本领

先把农民当老师,再做农民的老师,学生们在科技小院练就兴农本领。

中国农业大学曲周实验站负责人张卫峰介绍,科技小院的学生是三年制,他们要在这里进行2个月左右的学前培训,开学后在学校进行5个月左右的理论学习,之后在科技小院进行20个月左右的实践,再返回学校,撰写毕业论文。



■5月13日,科技小院的师生在河北曲周“绿色吨半粮”万亩示范基地查看麦情。新华社记者 赵鸿宇 摄

植根广袤田野,学生们从实践中如饥似渴地汲取营养。

“刚来的时候,我甚至分不清麦苗和野草,在老师和乡亲们的带领下,我走遍了全县所有乡镇查看苗情,每到一处都与种植大户等交流,半个多月后,我就开始给农民进行技术培训了。”2021级研究生吴依曼说。

科技小院学生还深入涉农企业,在服务企业中成长。2019年,地处曲周县的有机肥制作企业邯郸市沃启生物科技有限公司遇到鸡粪制肥发酵慢的难题,负责人李书立找到科技小院,有相关专业背景的朱高玄随即来到了企业。

“想弄清楚不升温的原因,就得在发酵池取样,我每天就跳进鸡粪池中,用手扒鸡粪,分层取样。”朱高玄说,当时每天带着一身鸡粪味儿,做实验、查文献、问导师,经过近1个月的研究,终于使发酵期由60天降到30天左右,还降低了30%的生产成本。这个过程中,他自己学到了很多,还获得了3项发明专利。

科技小院培养了一批懂农业、爱农村、爱农民的人才队伍。深圳诺普信农化股份有限公司等受访企业说,这些学生既懂农业,又懂产品,还耐得住寂寞,企业特别需要这样的人才。

### 奋力建功立业

目前,科技小院已经培养了700多名研究生。这些学生中,70%以上依然在从事涉农方面工作。

科技小院首届学生曹国鑫,毕业后在深圳一家农业上市公司进行药肥一体化和水肥一体化研究。得益于此前积累的经验,曹国鑫认为,新产品必须方便农民使用才行。为此他选择在农田中和农民共同研发,产品很快被推广。

“和我同一批到科技小院的另外3名研究生,有的在大型种植公司做技术主管,有的在农业高校教书,有的在农业方面自主创业,都在坚持服务农业农村。”曹国鑫说。

近年来,曲周县发展了2万多亩甜叶菊种植,其田间管理复杂,人力成本较大。为此,叶松林进行了甜叶菊育苗、移栽、覆膜、起垄、水肥一体化等全程机械化实验。利用新技术,每天可种植15亩左右甜叶菊,还能同时铺设滴灌带,方便后期管理。

“今年中试成功后,明年曲周的农民就可以无偿使用这些技术,实现种植降本增效。”叶松林说。

曲周县前街村有40多年葡萄种植传统,全村种植了近2000亩葡萄。2017年前街科技小院建成后,学生们发现农民种植葡萄习惯大水大肥,不但浪费水资源,还出现了土壤板结。为此他们开始推广水肥一体化技术,在保证产量的基础上,每亩地减少了200元投入。学生们还指导农民利用无人机针对不同苗情变量用药,助推了农业绿色发展。

“一批批农大师生接续奋斗、扎根农村、服务农民,把

论文写在了曲周大地上。”曲周县委书记孟凡雄说,近年来,在中国农业大学的支持下,曲周被认定为国家创新型县、农业绿色发展先行先试支撑体系建设试点县、全国农业科技现代化先行县。

### 小院联通中外

构建人类命运共同体,实现共赢共享,科技小院孜孜以求。

为了共享中国经验,中国农业大学打造了中非科技小院班,为非洲培养了一批高素质农业人才。

中国农业大学中非科技小院班负责人焦小强说,中非科技小院班采用“1+1+1”的模式,留学生第一年在中国开展理论和实践学习,第二年返回到非洲开展科技小院落地,第三年在中国开展论文答辩。其中,第一年实践学习要在曲周实验站和科技小院驻扎一个作物生长季,开展实验、尝试支教、体验农村文化活动。

谷子是布基纳法索的主要农作物之一,每公顷产量2吨左右。在布基纳法索农业部门工作的萨图宁,2019年来到中国农业大学攻读硕士,开始他根本不相信中国的谷子每公顷产量能超过6吨。

在曲周,研究生导师焦小强在指导他的同时,还安排了一位当地农民帮他了解谷子从种到收的全过程。收获时,实测产量每公顷6.6吨。

“我拿着沉甸甸的谷穗和家人视频,惊叹说,‘这简直是奇迹’。”萨图宁说。回国后,萨图宁用在中国学到的间苗、施肥、灌水、病虫害防治等技术,指导当地村民种植谷子,目前每公顷产量已经达到4吨左右。

在中国农业大学研究生赛姆的家乡马拉维,极端天气经常影响玉米出苗率,草地夜蛾等病虫害也时有发生。他说:“我格外珍惜来中国的学习机会,在这里,可以进行充足的覆膜试验,系统了解中国对病虫害的防治方法,为回国后进行科技推广积累经验。”

目前,中非科技小院班已先后为埃塞俄比亚、坦桑尼亚、莫桑比克、马拉维、布基纳法索等10多个非洲国家培养了60多名农学类研究生,联合国粮农组织2021年、2022年连续向全球推广这种合作模式,称其是在生产一线赋能小农户的典型案列。目前,中国农业大学正探索在非洲一些国家建立科技小院,已有2个小院在马拉维建成。

科技小院贡献世界的,不仅是对非洲学生的培育,很多研究的突破,也在不断丰富着人类对农学领域的认知。

“我们依托科技小院的成果,陆续在《自然》《科学》《美国科学院院报》等期刊及其子刊发表了20多篇论文,大量来自一线的数据让这些论文的影响力非常大,为全球植物营养与养分管理等农学领域的研究提供了宝贵经验。”中国工程院院士、中国农业大学教授张福锁说。

(新华社石家庄5月25日电)