

初夏的华北平原,微风吹过,麦浪滚滚。田间地头、村屯农家,一抹抹身着红色“院服”的年轻身影,引人注目……

青年人就要“自找苦吃”

“时间久了,村民增收了,也接纳了我们,那种感觉,辛苦里透着甜”

早上5点半,前衙科技小院“院长”、中国农业大学资源与环境学院2021级硕士研究生张桂花的闹铃响了……

洗了把脸、套上工服、戴上遮阳帽、揣上一个昨晚吃剩的包子,张桂花跨上农用三轮车,载上学妹学弟,准备出发去葡萄地。

引擎发动的响声,打破了村庄清晨的宁静。“最近正是葡萄抹芽的时候,我们和婶儿约好了,6点地儿见。”张桂花说,“要趁着凉快早点下地,这活儿得干一上午。”

张桂花提到的“婶儿”,是河北省邯郸市曲周县前衙村村民贾跃曲。她家有8亩葡萄地,前衙科技小院学生的实验基本都在她家地里开展。

刚开始接触小院学生时,贾跃曲可不像现在这般热情;她担心这些城里来的孩子不懂种葡萄。

此前,张桂花的师兄李兴要在村里推广水肥一体化。

“多少年都是水肥分开,‘一体化’是要搞什么?有什么区别?”贾跃曲觉得,大水大肥才能产出“大果实”。

在李兴的软磨硬泡下,贾跃曲勉强匀出一亩地,当做试验田。

从图纸设计,到管材的购买、铺设,再到园艺地布覆盖及套袋技术应用,李兴每天和农民一起起早贪黑,认真摸索、悉心照料。

小院学生行不行,就看地里作物长得好不好。李兴种的葡萄不仅增产增收,还节水节肥。从那时起,小院学生和村民们建立起更深的理解与信任。贾跃曲对这帮“学生娃”心服口服,索性把家里的地都拿出来。

不知不觉日头渐高,张桂花和贾跃曲加快动作,麻利地修剪着葡萄枝,细密的汗水从额头渗出……

“住农家院、自己做饭,还要忙实验、忙村里的事,每天忙得团团转,而且我是四川人,刚来的时候,竖着耳朵也听不懂当地方言。”张桂花说,“但是时间久了,村民增收了,也接纳了我们,那种感觉,辛苦里透着甜!”

看着学生学会吃苦、学会跟人打交道、学会运用知识,小院指导教师、中国农业大学资源与环境学院副教授焦小强很是欣慰:“科技小院的研究生驻扎农村两个月左右,就会发生明显变化。大家虽然忙,但对农业农村农民的理解会更深入,从而有使不完的劲儿,也更加懂得脚踏实地。”

走进乡土中国深处

“在学中干、干中学,一个科技小院就能服务一方百姓、带动一个产业、辐射一片区域”

白寨科技小院,是中国农业大学在曲周设立的第一个科技小院,也是全国第一个科技小院。在这里,两棵茂盛的梧桐树下绿荫,诉说着一段往事……

很多年前,在中国农大曲周实验站,一个现象引起老师们的思考:当地农民种植的玉米,亩产达到八九百斤后,很难再增产。一墙之隔的实验站试验田里,亩产最高已达1600斤。老师们决定:走出大学和实验站的围墙,到农民身边去!

2009年,中国农大资源与环境学院教授李晓林带着学生,在白寨乡一处荒废的院子里住了下来;人住当天,李晓林种下两棵梧桐树。如今,梧桐树已有数十米高。李晓林感慨:“15年了,梧桐树见证着小院的变化和学生们的成长。”

近年来,随着白寨乡周边养殖户的增加,小院的重心转向绿色种养循环模式。而这当中,蛋鸡粪污处理,是不可缺少的一环。

来到白寨乡最大的粪污处理企业——沃启生物科技有限公司,还没进门,一股刺鼻的氨味便冲进鼻腔。曾驻扎在沃启科技小院的资源与环境学院2019级硕士研究生朱高玄说,这样的味道他闻了将近两年。

刚来企业没多久,朱高玄就发现了生产过程中的问题:槽式发酵升温困难,发酵效率低。

如何找到不发酵的原因?最严谨且直接有效的方法就是人槽取样。

“你可以想象一下这样的场景。”朱高玄说,“整个发酵车间长130米,宽30米,堆上鸡粪发酵物料后,高度近2米。但是为了确定腐熟状态,我必须进入发酵槽里。”朱高玄只能憋一口气,铲一铲子;再憋一口气,铲一铲子,来回五六趟,才能取到所需样品。

通过检测,朱高玄找到了不升温的原因:物料碳氮比低、含水率低、孔隙度低。于是,他立马设计解决方案,添加高碳物料与孩子比例的新鲜鸡粪,同时提高翻抛频率。

看着发酵槽里的温度慢慢升上来,朱高玄终于松了一口气……正是这次经历,让公司负责人对他刮目相看,两人后来成为很好的合作伙伴。

“我们小院有个规矩,不能和村民说‘我不会’,最后总要拿出一招来。学生一时想不到解决办法,可以回复‘我给你想办法’,再回来上网查资料或者找老师。”李晓林说,“在学中干、干中学,一个科技小院就能服务一方百姓、带动一个产业、辐射一片区域。”

厚植爱农情怀,练就兴农本领

“我找到了自己的价值,也懂得了老一辈专家把时光奉献给这里的原因”

中国农大曲周实验站里,大滨菊开得正盛……

一线调研

近日,习近平总书记给中国农业大学科技小院的同学们回信,提出殷切期望,希望同学们志存高远、脚踏实地,把课堂学习和乡村实践紧密结合起来,厚植爱农情怀,练就兴农本领,在乡村振兴的大舞台上建功立业,为加快推进农业农村现代化、全面建设社会主义现代化国家贡献青春力量。

15年前,中国农业大学在河北省曲周县探索成立科技小院,把农业专业学位研究生派驻到农业生产一线,研究解决农业农村发展中的实际问题。近日,中国农业大学科技小院的学生代表给习近平总书记写信,汇报他们的收获和体会,表达了为农业强国建设作贡献的坚定决心。为此,本报记者深入曲周,走进一座座科技小院,倾听小院年轻人知农爱农的动人故事,感受莘莘学子强农兴农的理想信念,展示在乡村振兴的大舞台上建功立业的青春力量……

——编者

实验站内的一座墓碑前,常有人驻足悼念。墓碑上刻着一个名字——辛德惠。

从1973年一头扎进曲周农村参与改土治碱,到上世纪90年代脚步遍布整个黄淮海平原,辛德惠院士把一生中最为宝贵的时光,奉献给了曲周,奉献给了农业事业,直到生命最后一刻。

“我常常想,究竟是什么精神,让老先生们能够如此无私奉献!”曲周实验站科研助理叶松林是2018级硕士研究生,也是王庄村科技小院的“毕业生”。

叶松林对几年前刚来到王庄时的经历记忆犹新……

“刚到王庄时,就遇到一个老农民,黝黑的皮肤,粗糙的大手,拿着锄头刨地。他家只有一亩多地,用不上机械化设备,于是就一粒一粒地播种。看着看着,我突然有一种很心疼的感觉……”叶松林说,“我本科是学机械的,那一刻,我下定决心:要想办法让农民不再这么辛苦!”

在小院的第一年,玉米播种期,叶松林信心满满地给村里引进了一台玉米免耕精量播种机……但现实给了叶松林当头一棒!他设计好的机械功能,到了真正播种的时候,直接“抛锚”了……

晚上,叶松林回到小院,围着院子一圈一圈地转,怎么也睡不着;他钻到播种机下面,趴在地上,浑身都是泥,想找出到底哪里出了问题,“最后虽然播种成功了,但是出苗效果还是没达到预期。”叶松林说,那一次,他明白了实验和农业生产实际的区别。

后来,叶松林不断摸索,渐渐研发出适合曲周地形特征、土壤属性的机械化设备。“小麦玉米产量不断提高,让大家很振奋!村民握住我的手的那一瞬间,我找到了自己的价值,也懂得了老一辈专家把时光奉献给这里的原因。”

坐在小马扎上,与村民在院子里一起吃饭,幽暗的灯光把每个人的脸都照得很清晰,懂懂非懂的方言越听越入耳,聊聊地里的农活,谈谈家长里短。慢慢地,叶松林爱上了这片土地。

毕业后,叶松林选择留在曲周实验站,继续从事农业绿色发展相关研究。他还流转承包了千亩农田,探索小农户的规模经营。

站在曲周实验站旁的300亩绿色基地,青绿色的苗田,一眼望不到边。这里有科学施肥、绿色种植、节能减排等一系列对比实验。

“曲周是黄淮海平原耕种模式的缩影,如果绿色发展探索成熟了,可以在全国推广应用,为粮食安全、生态保护作出贡献。”实验站副站长张宏彦说,这需要一代代农大人的接续奋斗。

“我是农村孩子,别人问我,为啥研究生毕业了还留在农村?我后来想想,留在农村,是情怀,是责任,也是精神的传承。”叶松林说。

在乡村振兴的大舞台上建功立业

“咱们农村要发展,关键还是得有人,有年轻人”

傍晚,前衙村村头广场上,跳舞的大婶,放着动感的音乐。孩子们穿梭其中,奔跑嬉戏。几位老人坐在一旁的长椅上,享受着日落前温暖的阳光……

小院学生们支起小桌子、小板凳,摆上两口火锅,洗菜、切菜、调料。晚上,他们邀请了曲周科技小院创建人之一、中国农大张福锁院士,以及曲周县委书记孟凡雄、前衙村村支书龙书云,大家一起吃顿饭,聊聊在乡村振兴的过程中,曲周怎么干、小院怎么干。

坐在小院里,布满院子的葡萄藤蜿蜒着攀爬在头顶,花骨朵圆润可爱。小院学生养的两只小狗,雀跃地围着人脚边打转。

不一会儿,火锅咕嘟咕嘟开了,大家也打开了话匣子……

“吨半粮(一亩地年产量超1500公斤)的试验已经搞起来了,产量增加的同时,如何减少资源环境损耗,这是下一步要发力的地方。”

“现在咱们的葡萄种植,收成有了,接下来怎么办?可不可以做成葡萄酒,发展一些延伸产业?或者能不能建一些民宿,把旅游做起来?”

“为了将产业做大,还迫切需要银行的金融支持,同时还要考虑加强与市场对接,通过电子商务引入新的商业模式。”

“咱这儿现在办了个不错的养老院,以后周边城市的老人,如果喜欢山清水秀的环境,也可以来养老。”

“乡村振兴是全面的,不只在产业一方面。你看,学生一来,村里就有生气了,和村里人聊聊天,组织各种活动。有的学生还给村干部当助理,有的挂职担任妇女主任,干得可不不错啊。”

“咱们农村要发展,关键还是得有人,有年轻人。怎么才能让村里更多的人才成长起来,怎么

中国农业大学在河北曲周县扎根十五年

看科技小院年轻人怎样种出新天地

本报记者 赵婀娜 丁雅涵 黄超 史自强



记者手记

小院落 书写大文章

赵婀娜

在很多人的心中,曲周是个“神奇”的地方。

50年前,这里盐碱成灾,几位农大年轻人背着铺盖卷,从北京来到这里,开展了一场轰轰烈烈的改土治碱;此后,曲周经验被推广至整个黄淮海地区,开启了轰动全国的黄淮海科技攻关,扭转了南粮北调的历史。

15年前,在完成改土治碱和综合治理发展的阶段性目标之后,农大师生带着打通“科技最后一公里”的决心,在这里建立了全国第一个科技小院,致力于让农业科技跨越围墙,送到田间去、送到农民身边去。

如今,1000余个科技小院在全国各地兴起并蓬勃发展,多所农业院校将科技小院作为重要育人载体,让学生在这里解民忧、治学问,越来越多的青年学子主动来到离农民、农村最近的地方,挥洒青春,甘之如饴……

而且,曲周以小农户经营为主的特点在全国农业地区具有典型性,其在“改土治碱—综合治理—绿色发展”多个阶段已经取得了丰富的探索经验,农大在曲周的实践探索,在当下依然承载着重要的典型与示范意义。

是什么铸就了“神奇”?

有党中央对“三农”工作的高度重视和科学决策部署,有几代农大人将国家需要作为毕生使命的矢志追求,有农业院校以强农兴农为立校之本,培养更多高素质知农爱农新型人才的不懈探索,有农大青年主动走进乡土中国深处,“自找苦吃”的实干奉献……

“志不求易者成,事不避难者进。”曲周科技小院的故事启示我们:对于科学实践而言,广袤大地才是最好的课堂;学问只有走出书斋,始终聚焦生产实际问题,才能散发科技之美;对于高校人才培养而言,只有准确把握“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一教育的根本问题,才能主动将广阔田野作为投业课堂,促进学生厚植爱农情怀,练就兴农本领。

“纤纤不绝林薄成,涓涓不止江河生。”一颗种子的生命力是有限的,但千千万万颗种子就有可能成就良田。一座科技小院的力量也是有限的,但千百座科技小院就可能探索更多的科研创想,解决更多农业实际问题,书写更多科学报国的生动篇章。

小院落书写大文章。曲周的“神奇”之处不仅在于过去创造了多个奇迹,更在于未来创造更多方面奇迹的可能,关于乡村振兴、关于农业农村现代化、关于一代代青年的奋斗成长……

截至目前 中国农业大学已在 24个省份的 91个县市区旗 建立了 139个科技小院 全国已建立 1048个科技小院 覆盖 31个省份 涉及 222种农产品 覆盖农业行业中的 59个产业体系

图①:科技小院学生在帮村民采摘葡萄。

图②:科技小院学生在育苗园区科技小院大棚进行育苗管护。

图③:科技小院学生在前衙村广场上面向村民进行科普。

图④:白寨科技小院外景。

图⑤:科技小院学生在育苗园区科技小院大棚里向前来研学交流的同学们宣讲。

以上图片均为中国农业大学提供

吸引更多年轻人回到家乡,要干的事儿还多着呢。”

温暖的灯影里,热烈的讨论中,科技小院的发展方向,前衙村、曲周县的未来图景,一点点铺展开来。

收拾碗筷,打扫院子,准备好明天下地的工具,再次坐到桌前,已是晚上10点多。学生开始记录工作日志。

从2009年小院创立之初,工作日志成为每位小院学生的必修课,记录工作,总结思路,分享感受。

翻看这些日志,15年间,一个个动人的故事呈现眼前:

黄志坚:推动王庄村合作社社员统购肥料、发放补贴,带领他们尝试面条深加工、推广富锌小麦品牌等。后来,在乡党委支持下,他高票当选村支书;

田英豪:从刚来农村时的格格不入,到与村民成了“忘年交”,再到最后选择留在曲周,他从没后悔过。直到今天,每每回到村里,村民都要拉他回家吃顿饺子;

王晓奕:父母心中的宝贝,在村里却成了不怕苦不怕累“女汉子”。组织开展村民文化节、联系大学生暑期支教,在她的带动下,村里人的精神状态都不一样了;

……

目前,全国已建立1048个科技小院,覆盖31个省份,涉及222种农产品,覆盖农业行业中的59种产业体系。同时,科技小院模式也得到联合国粮农组织推介,已推广到海外多个国家和地区。

树高千尺其根必深。深深扎根于农村大地的科技小院,正展现出蓬勃向上的生机与活力。以广袤大地为纸张,以奋斗担当为笔墨,小院年轻人的故事仍在继续书写……



数据来源:教育部 本版责编:董建勳 宋宇 吴凯 版式设计:蔡华伟

