

科技小院青春力量

张 赤



“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。”

这是习近平总书记给中国农业大学科技小院的学生们回信中的一段话。

把科技引进大粮仓

2008年冬天的一个晚上，大约9点多。王贵满在中国农业大学的206会议室，求见了张福锁教授、江荣风教授，还特意邀请了两年前从美国做访问学者归国的米国华教授。王贵满重点介绍了组织2008年东北粮仓梨树县农户玉米高产竞赛的情况，诚恳邀请中国农业大学派员给予指导。几位教授觉得，去梨树县开展合作，在黑土地上大范围实现玉米高产高效，探索黑土地的农业现代化道路，是件大好事！仍是青春朝气的米国华教授肩负起了这一使命。接着，在几个人热烈的讨论和畅想中，梨树科技小院开始孕育……

在张福锁教授的总体指导下，通过建立梨树科技小院平台，中国农业大学米国华团队、吉林农业大学高粱团队、吉林农业科技学院李刚团队与吉林省梨树县农业技术推广总站紧密合作，为实现梨树县玉米大面积高产高效，探索农业现代化发展道路，不懈追求与努力，为黑土地的农业发展谱写了一曲绚丽的乐章。

米国华进入了实战状态。王贵满把一个持续了20年的定位田的玉米产量观测结果发给他；他根据气象资料历史数据，总结了梨树县产量变化与气候条件波动之间的关系，提出干旱与否，是决定梨树县玉米产量波动的关键因素；这为制定梨树县玉米高产技术规程提供了最基本的支撑；他还精心制定了玉米高产高效技术要点，作为“明白纸”发给参赛农户。2009年4月18日，第二届梨树县玉米高产高效竞赛启动，梨树县影剧院里，没有暖气，非常冷，可里面坐满了农民。这一幕，让与会的各大师生都感觉鼻子酸酸的……

春天，米国华和高强老师再次来到梨树，考察苗情，走访农户，进行指导。他和高强决定把研究生张永杰、冯国忠放在梨树县开展工作，直接住到2008年高产竞赛状元、四棵镇王家桥村的崔中武书记家里。崔书记的孩子都在外地工作，家里只有老两口。他们很放心地把学生放在他家，也把科研项目安排到他的地里。当年他们的合影，至今还挂在他的墙上。

2009年玉米高产高效竞赛取得了圆满成功，崔中武获得冠军，张汉鹏获得亚军，刘兴安获得第三名。会后，召开了第一次“农民技术研讨会”，米国华、高强、李刚、赵丽娟作点评。讨论会后来发展成为“梨树黑土地论坛·实践篇”，至今仍在继续……

把青春献给黑土地

农民参赛的热情，点燃了米国华心里的那把火，他要让这火燃烧黑土地！于是，米国华、高强就动员更多的研究生来梨树。陈延玲、芮富、张世昌积极响应，队伍扩大到5名研究生。芮玉奎老师也来到了梨树。

米国华和高强经常带领师生进行调研，那阳的农民对于大学生的到来非常欢迎，学生们感受到了他们对于农业科技的渴求。学生在日志中写道：“对于这样的农民，我们有什么理由不蹲在他们田间，不住到他们的家里，不坐到他们炕上，不和他们同甘共苦，为我们的玉米高产而作贡献呢？”

学生们这种“自找苦吃”的想法，与农民同吃、同住、同劳动、同科研，把科研搬到农民的田间，在田间产生科技成果的愿望，强烈地感染了王贵满与米国华。他们决定：在小堡镇西河村建立科技大院，把科技留在农村。3月10日9点，西河农业科技专家大院成立大会隆重召开。“专家大院”由合作社、中国农业大学和农技推广总站共建，主要任务是科技成果示范、科技中介服务、科技培训、组织农户参与玉米高产高效竞赛、创建万亩高产示范田。三月的东北很冷，可现场300余人硬是在寒风中坚持了近两个小时，脸上却挂满了笑容……米国华给郝双颁发了“农业科技专家大院”牌子。农大师生与郝双、冯亮在合作社前合影。这一时刻，也标志着由“农业科技专家大院”改名而来的梨树科技小院的正式成立。

2010年4月19日——梨树县玉米高产高效竞赛启动大会后的第二天，学生们奔赴“三棵树科技小院”和“西河科技小院”驻村生活。两者合称的“梨树科技小院”矗立在黑土地上。

三棵树的科技小院所在地是一所常年闲置的二层小楼，看起来很洋气，但是冬天透风、夏天漏雨。睡的是大炕，取暖、做饭靠燃烧秸秆。村里没有小卖部，尤其是缺少蔬菜。吃饭成为当时学生们的大难题。到达当天，屋里还没有水，晚上回到驻地，温度零下几度；大家缩在冰冷的炕上讨论第二天的工作……杨书记热情地招待了同学们，让他们感到温暖。陈晓超在日志中写到“这里没有县城的高楼、马路和美食，但是这里有良田万亩，有最朴实最纯真的农民，这里有我们的未来和希望……我第一次体验到东北农民生活，实在、爽快、踏实！”

党旗红遍了科技小院。2010年，中国农业大学梨树科技小院党支部成立，陈延玲任支部书记。党支部与王家桥村党支部开展了“红色1+1”共建活动，相互交流了党建经验；5月30日，一起参观了四平战役纪念馆。2012年，科技小院党支部与农技推广总站党支部共建，开展了“庆五四、迎七一”青年知识竞赛活动……这些党支部的工作获得中国农业大学党委和北京市委的表彰。

把汗水浇灌向玉米带

“星星之火，可以燎原”。梨树科技小院把培养过的高素质农民，当成火种去燃烧周边农民，让科研之火照亮北纬43度黄金玉米带。15年来，科技小院为梨树县培养出郝双、卢伟、宋国锋、刘海森、张文翰、王贵昌、王跃武、杨青奎、杨青云、崔中武、冯亮、刘兴安、张汉鹏、董雅丽、陶树山等一大批优秀的科技农民，他们大多数现在还活跃在黄金玉米带的生产一线。

2011年农民刘兴安首次突破吨粮田！9月29日，吉林省农委组成专家组，对他的地块进行了实测。最终测定结果是1084.9公斤/亩（合32547斤/公顷）！玉米吨粮田诞生了！不仅如此，还有22户农民的产量超过26000斤/公顷。这是吉林中部地区首次由科技小院指导、由农民自主建成的吨粮田，是历年最高产量纪录，有着划时代的意义。

梨树县首次提出要在每个乡建设“10公顷展示田”，是2012年4月7日。科技小院师生积极配合，指导合作社开始尝试连片种植，实现大面积高产。2012年10月28日，科技小院与推广总站召开了“规模化经营座谈会”，总结形成了“统一农资、统一整地、统一播种、统一管理、分散收获”经验。拉开了梨树县玉米生产方式变革、合作社大发展的序幕。

科技小院学生经历锻炼，收获了成长。作为小组负责人的陈延玲，是这个时期的代表人物。在她2012年中秋节的日志中写道：“我相信，虽然住的地方有些寒冷，但大家的心里一定都是暖暖的，因为我们12个同龄人，像一家人一样共度中秋之夜，共进佳肴，感觉特别幸福”。她是梨树科技小院培养的第三个博士生，获得了中国农业大学十大“五四青年标兵”称号。

这几次活动引起了强烈反响，参与者认为梨树县的规模化经营和大规模玉米高产高效研究工作，为东北地区农业现代化发展提供了经验；科技小院很好地把人才培养与农业科技服务相结合，是青年人成长的良好课堂；研究生入驻科技小院，为农村注入了活力。

时代发展的浪潮，把科技小院涌向黑土地，涌向了世界。2015年9月14日，张福锁邀请美国斯坦福大学的Pamela Matson院士等5位外国专家访问科技小院，实地考察了卢伟农机农民专业合作社。外国专家称赞科技小院的工作，为“中国的经验”。2016年6月29日，“现代农业发展道路国际学术研讨会”召开，主题是“科技的小院，世界的梨树”。这次会议盛况空前，国际专家英国皇家学会院士Bill Davis教授、美国宾州大学Dou Zengxia教授、以色列特拉维夫大学Ram Fishman教授等10人，国内专家、各领域代表200多人参加会议。专家学者围绕梨树农业现代化发展积极研讨，为农业现代化发展出谋划策。会议取得圆满成功，梨树正在走向世界！

时代的浪潮把伍大利推向高峰，他是这个时期的代表人物。伍大利是扎根梨树6年的研究生，为提高农民合作社经营水平，推进大面积玉米高产高效，规模化经营奉献了青春力量。他在2013年元旦的日志中写道：“梨树模式”将从这里开始，我们的梦想、我们的坚持在这里！冰天雪地也挡不住我们前行的步伐！挡不住科技小院前进的步伐！”

把模式推向全东北

土地规模化经营实现了大面积高产高效，为现代科学技术的应用提供了新的机遇。2013年6月22日，梨树科技小院承办了“东北玉米高产高效新技术研讨会”，来自全国的40余名专家、以色列、比利时和德国的外国专家参加了会议。6月27日，与会代表考察了千程合作社玉米规模化经营和机械化高产高效栽培现场，观摩了高地追肥机作业效果。在付家街风砂土区，伍大利研发的滴灌施肥系统是是与以色列国际钾肥研究中心的合作项目，也引起专家们的极大兴趣。

科技小院把研究成果应用到黑土地农业的发展。过去的15年，科技小院先后开展了20余个科研项目，涉及到测土配方施肥、玉米秸秆覆盖条带耕作、滴灌水肥一体化、农机农艺融合……其中，条耕技术及条耕机的引进与技术研发最具有代表性，直接促进了保护性耕作“梨树模式”的发展。

2013年，米国华到欧美考察农业机械，在访问美国Yetter公司时眼前一亮，他看到一种新型的土壤耕作机械——条耕机，经过与美国专家交流，发现这种机械能够在秸秆覆盖的基础上，通过秸秆切割、深松、镇压等一体化作业，在地表创造出一条耕作好的干净土壤条带，很大程度上解决了秸秆全量覆盖免耕中出现的土壤板结问题。米国华果断决定从Yetter公司进口4个作业单元。2013年底，他与本校工学院曾爱军教授合作，在国内研制出中国第一台条耕机，它一次作业四行，行间距为60cm-65cm，耕作出的苗带可以与国产免耕播种机匹配。2015年开始在卢伟农机农民专业合作社试用，很快受到农民和农机手的关注，带动了条耕机的国产化研发。

让学生头戴露珠，脚踏泥土，打好人生第一粒扣子；让大家在思想上，能够成为新时代，让党放心的青年，是小院的方向。在三伏天下钻玉米地，连续待几个小时不出来，真是苦不堪言；有的时候，实验中的挫折还打击着他们的自尊心……沙野是这个时期的代表人物，他在这里工作了6年。每年从春耕到秋收，他都和同学们吃住在小院，一边开展科学研究，一边开展标准化生产单元建设工作；带领研究生，推进实施“百名硕博生进百家合作社行动”；在导师米国华的带领下，他和同伴们系统钻研条耕模式下玉米的生长发育和产量形成规律，从玉米品种、生物菌剂、推荐施肥等多方面优化条耕模式，为“梨树模式”推广应用作出了贡献。他说：“我明年就博士毕业了，打算继续留在黑土地上搞科研。我热爱农业科研工作，就想扎根农村，为乡村振兴贡献青春力量。”

把论文写在大地上

2023年，作为全国最早建立的三个科技小院之一，梨树科技小院走过了15个年头。科技小院创新了20余项技术，先后有80余名研究生在这里工作，在国内核心期刊发表文章20余篇；累计培训农民2.5万人次，技术推广面积3万多公顷；与县农技推广总站合作，将技术辐射至东北地区300多个合作社；直接贡献了“高校师生+推广站+合作社”的科技小院“梨树模式”。小院的相关事迹被中央电视台、《人民日报》、新华社等多家媒体报道60余次。

业正长，路也正长。梨树科技小院这些懂“三农”、爱“三农”、掌握服务“三农”技能的师生们，正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……

2023年五四青年节之际，沙野和蒋家伟代表梨树科技小院师生，与河北、云南和内蒙古科技小院的中国农业大学研究生一起，给习近平总书记写信，汇报科技小院15年来的成就和学生的思想。总书记的回信充满鼓励，寄予厚望。



把知识用于大平原

随着2013年第一轮太阳的升起，在东北大平原的梨树，王贵满、赵丽娟组织小院的研究生伍大利、冯国忠、方杰、曹庆军和推广总站的同志们一起讨论了“生产方式和经营方式的改变”问题，制定了规模化经营的实施计划。

经过一段时间的筹划，“博力丰农民专业合作社联合社”，于2013年11月3日在梨树诞生。伍大利担任联合社理事长，郝双担任常务理事长，各合作社理事长担任理事。最初加盟合作社10个，接着就发展到17个。联合社积极为各个合作社服务，寻找社会各方面资源，提升了成员合作社的科技水平、管理水平和盈利能力。当年，梨树县玉米总产量达到53亿斤，比2012年增产12亿斤。经测算，对七一般性合作社，科技小院指导的合作社的玉米产量平均增加13%。双亮合作社获农业部农业推广贡献奖，郝双获得“CCTV”三农人物候选人称号。

斗转星移，当人们欢度2014年新年的时候，伍大利、郝双等人已经连续奋战多日，构网络、建机制、打基础。到年底，联合社成员达到50余家。联合社与正大、乐喜施公司等化肥企业、种子企业、无人机植保公司、银行、新媒体等方面的社会力量对接，为各合作社引进了产品、资金、市场。

早春二月，伍大利带领赵英杰、丁广歌来到在梨树镇八里庙村边的一排平房，在仅有3-4间简易板房、流转面积只有30公顷的卢伟农机农民专业合作社社调研。5月份，米国华把高地追肥机放在了这里，供他免费使用，示范机械化追肥。2016年，米国华决定在卢伟农机农民专业合作社建立“八里庙科技小院工作站”，正式开展工作。近8年中，科技小院每年都会在卢伟农机农民专业合作社安排大量的科研与示范项目，每年在他那里召开科技现场会。他的合作社成为“梨树模式”发展的重要示范基地。

2014年6月21日，科技小院召开了“东北玉米大面积高产高效与规模化实现途径研讨会”。米国华汇报了几年来梨树县玉米高产高效创建和规模化经营的历程和经验。2015年7月4日，“东北玉米大面积高产高效实现途径”现场会在科技小院召开。米国华介绍了依托“科技小院联盟”机制开展规模化经营条件下的科技创新、技术示范工作。2015年8月8日，张福锁教授又邀请朱有勇院士、刘兴士院士等知名专家考察访问了卢伟农机农民专业合作社和杨青云的千程合作社。