

# 山东农科驿站： 推倒农技推广最后“一堵墙”

## ■ 典型派

本报记者 王延斌  
通讯员 王钟伟 武军

蓝色的浆果蓝莓甜酸可口,受到市场追捧。但它“好吃难伺候”,一是水分到位,二是阳光充足,两者缺一不可。这难坏了山东曲阜农民孔凡来。关键时刻一个“小屋子”为他解了围。

## 农业孵化器,带农民在家门口脱贫

正是冬天最冷的时候。一大早,泰安市高级农艺师李圣龙便赶到临沂市沂水县龙山林村的果园里。

来自旧寨乡和周边村镇的300多位果农将他围了个里三层外三层。通过高音喇叭,李圣龙将大樱桃修剪的“独家绝招”和盘托出,果农大呼过瘾。但此次旧寨之行,李圣龙是带了任务的,他不仅要“在小屋子”里呆上几天,接受乡亲们的咨询,还要以眼前果园遭遇的难题为课题,以“小屋子”为实验室攻关项目。

长期以来,报完奖后的农业成果往往铁柜里一锁,“睡起大觉”。缝合科研和生产“两张皮”,需要农科人把实验室搬到地头,把论文写在田里,农科科研从立项到研发推广,要更精准聚焦农业供给侧结构性改革这条主线,让“高大上”的科研接地气。

这是农科驿站解决的问题之一。外表上看,这处70平方米的“小屋子”,专家工作室、科普培训室、专家休息室、实验工具室、简易厨房一应俱全。实质上,它通过体制机制的梳理,让市场主体发挥主导作用,以农民的需求为起点,让企业在需求导向下,对专家成果进行就地转化。

把贫困户打造成“第二个寿光”,可能吗?在贫困户扎堆的菏泽市巨野县,看天种菜是祖辈传

前不久,科技部副部长徐南平到山东调研,留意到山东地界上这种随处可见的“小屋子”。他说:“解决农民问题的当务之急不是技术开发问题,而是先进技术的推广问题和农民培训问题。”

解决这两个问题,正是这个“小屋子”——农科驿站的拿手绝活。眼下,以集农科研发、农技推广、精准扶贫、职业农民培养、成果转化为一体的农科驿站已在山东遍地开花,并结出累累硕果。

下来的规矩。没什么风险,也挣不着什么钱。前些年,扶贫款一家一户地发,却是脱不了贫。改变从农科驿站开始。

有专家坐诊的农科驿站,引入了测土配肥的“云农场电商”。他们不但提供产前农资供应、产中农技科学管理,还与“云菜园”网络电商链接提供产后农产品销售服务。科技创业、扶贫就业、技术推广、农科驿站的种种服务让种了一辈子地的农民第一次见识到了什么是孵化器,什么是高科技农业。

让专业的人干专业的事,让市场发挥主导作用,贫困户发生了变化:人均年收入超过了4500元,盼了几十年的脱贫梦就在家门口实现了。目前,山东拥有360多家农科驿站。在这里,“做给农民看、领着农民干、带着农民赚”不再是一句漂亮话,而是科技人与农民兄弟正在践行的生动事实。农科驿站不空,其“内在黏合剂”是农科驿站的发明者山东省科技厅的体制构架:有制度保障、经费助力、项目支持,这就调动了科特派——或者企业,或者科研院所的积极性,让他们铆足了劲瞄准成果转化。

至于效果如何?农民兄弟说了算。这是山东省科技厅考核农科驿站的主要指标,正所谓“不看广告,看疗效”。



## 玩转互联网,让高科技“傻瓜化”

韭菜出现倒伏,这难坏了德州齐河的胡大爷。

农民是现代农业的主体,但教授专家发明的成果往往太过高大上,种地“老把式”看不懂,用不了,这直接导致农技推广难度加大。但需求还在,如何将高科技“傻瓜化”?

山东农业大学女硕士生李丰毕业后,回到泰安市泰山区元家滩村创业,依托农科驿站,发挥自身专业知识和农业信息资源,推动了元家滩村与泰山林科院、山东农业大学的有效互动,促成了山村农户与农业新品种、新技术的衔接。

临沂费县有上千个村子,专家一对一的口口传授效率太低了。科特派徐明举脑子活,他从传统的办培训、发材料、通过村里大喇叭讲技术,跳出来,探索借助新媒体和网络通讯手段扩大受众群,提升精准扶贫力度。

“山楂修剪技术怎么学?简单地说就是一个‘裙子’加一个‘帽子’,下层剪得像裙子,上层剪得像帽子,中间用主干串起来。”这种形象性的技术传授出现在徐明举创办的国内首家能进行果树技术直播讲座的果农微课课堂上。

徐明举自豪地对记者说:“自2011年开始直播果树讲座以来,已进行讲座1200期,收看直播的果农达30万人次,建立果农QQ群20个,微信群30个,已有学员12000人,建立了果农乐、县党代表工作站微信公众号,粉丝3万人。上传至优酷、土豆、腾讯视频及新媒体讲座视频点击播放达3600万次,由此带动两万多农户脱贫。”

老百姓说,徐明举的课形式灵活多样,生动形象;专家们说,他利用电脑制作果树多媒体课件,果农看着形象直观,接受新技术就快;熟悉老

徐的朋友们说,他从大山走出去求学,而后回家乡反哺乡村,他的腿上带着田间的泥土,像费县的石头,扎扎实实。

冒严寒酷暑,徐明举还将果树科技做成电视节目,放在央视播,放在省市县电视台播,还利用微信平台做成《老徐带你逛果园》,科技厅科技扶贫项目,观看数量达到了160万人次。而他操刀的网络媒体间接培训的果农达10万余人次,辐射果园面积200万亩,推广果树新技术30项,为各地贫困果农带来了可观的经济效益。

贫困户与互联网,这对看似相隔十万八千里、八杆子打不着的名词在农科驿站里结成了对子。

无独有偶。“小蘑菇”长成80亿元大产业的故事,发生在济宁邹城福禾菌业农科驿站。

色泽温润如玉,晶莹剔透,洁白无暇,这是福禾菌业农科驿站引进吉林农大李玉院士团队选育的食用菌新品种“玉米耳”。一经推向市场,当年便实现销售收入7000万元。现在,得益于当地农科驿站梳理出的“高校+科研院所+龙头企业+农户”的新型运行模式,在省农科院等专家指导下进行食用菌新品种和新技术的本土化转化,当地的蘑菇产业已经成长为80亿元的大产业。

近年山东农业连续增产,提高价格,增加补贴两大政策工具发挥了关键作用。但要继续增产,老办法不一定奏效。一方面,国内主要农产品价格高涨,继续提价会遭遇世贸组织规则和高成本的“天花板”;另一方面,农业生产也被扣上了生态环境和资源条件这顶“紧箍咒”,如何破解?别无他途,只能从科技上做文章。

探路科特派服务农业新模式,山东的农科驿站做出了解答。

## 相关链接

## 农科驿站:把企业、专家和农民捆绑在一起

如何发挥科特派的聪明才智,并让其沉到基层、留在田间,带动农民致富?针对上述难题,2016年9月,山东省科技厅在国内首创科技为农新模式——农科驿站。它采取“线上咨询与线下服务”相结合的方式,通过制度将人才吸引到田间地头并“固化”下来,试图打造一批集农科研发、农技推广、科技精准扶贫、农村乡土人才培养、农业科技成果转化等功能于一体的新型农业科技服务平台。

与其他地区以政府主导的科特派模式有所不同,农科驿站发挥市场主体力量,通过政策将企业、专家、农民三者利益捆绑在一起,发挥三者的主观能动性,以确保科技扶贫的实打实效果。这直接体现在数字上:在申报建设的460家农科驿站中,依托企业或专业合作社建设的占428家。

在农科驿站里,高等院校、科研院所、科技型农业科技特派员集中于此,深入农业生产第一线,实地考察农业环境、发展规模、农户种植情况、农民在日常生产中遇到的问题等,运用互联网、微信、有线电视、热线电话等信息手段,开展农业科技在线服务,放大科技特派员服务范围 and 效果,带动周边农民增收脱贫。

专家、农民三者利益捆绑在一起,发挥三者的主观能动性,以确保科技扶贫的实打实效果。这直接体现在数字上:在申报建设的460家农科驿站中,依托企业或专业合作社建设的占428家。

在农科驿站里,高等院校、科研院所、科技型农业科技特派员集中于此,深入农业生产第一线,实地考察农业环境、发展规模、农户种植情况、农民在日常生产中遇到的问题等,运用互联网、微信、有线电视、热线电话等信息手段,开展农业科技在线服务,放大科技特派员服务范围 and 效果,带动周边农民增收脱贫。



依托农科驿站,徐明举(右二)在指导农民修剪果树。武军摄

# 废弃桃枝搭建起“生态桥”

## ■ 派上大用场

一根桃树枝何以激发起全区村民参与环境治理的热情?在北京市平谷区,一项以资源化利用“树枝子”等废弃物为突破口的“生态桥”治理模式,得到了广大村民的热情参与。通过制度创新,让人头疼多年的农村农业废弃物,不仅得到高效处理和利用,而且以技术创新实现了环境治理和土壤改良。

## 从“废桃枝”变“黑土地”

北京市平谷区刘家店镇寅洞村的果农胡殿文万万没想到,种植大桃20多年来都头疼不知如何处理的废弃桃枝,现在竟然可以直接兑换价值不菲的有机肥。他高兴地赶紧把自己地里的树枝全都送了过去。

废弃桃枝不仅困扰着像胡殿文一样的村民,也是多年来制约平谷实现绿水青山的棘手难题。作为北京最大的果品基地,“平谷大桃”这张响亮名片背后,也承担着快速发展带来的烦恼。当地人介绍,目前北京市平谷区共有果园38万亩,每年产生的树枝、树叶等废弃物达到20万吨

以上。走进村里,田间地头到处能看到随意堆积的枝杈,有些果园废枝叶被焚烧,养殖业产生的污水横流,对农村环境和大气造成了严重污染,安全隐患尤其突出。

为了在生态环保领域率先突破,2017年平谷区提出了“生态桥”治理模式,运用市场化方式,引导生产企业或合作社成立公司,将果树园林枝条、畜禽粪污、蔬菜植株残体等农业废弃物集中进行资源化处理,通过技术创新生产为绿色优质的有机肥,按比例与农民置换桃树枝等废弃物,再度还田生产,不仅改良土壤、美化生态,还消除了安全隐患。

在这个过程中,村民从“站着看”变为“跟着干”,参与到树枝、秸秆等废弃物的收集集中。刘家店镇镇长刘向东说,有的村里村民还在村委会集体签字,保证将树枝送到工厂,换回有机肥改良土壤。

## 解决“最后一公里”难题

所谓“生态桥”,即通过创新体制机制,实现基层治理中政府、企业、基层组织、农户四者之间的协同共治,打通各主体间政策、技术、信息等“断桥”,建立“政府主导、企业运营、科研支撑、村级组织、农户参与”的运营模式。

走进北京市平谷区刘家店镇寅洞村,可以看到醒目的绿色大棚——“平谷生态桥工程试点基地”,不时有村民骑着电动三轮车主动送来桃树枝,1吨树枝可以换1吨有机肥。这些枝条被送入机器加工成粉末状,再与禽畜粪便或沼液沼渣混合,发酵成有机肥。

“这不是简单的农业循环项目,而是一项共建共治共享的社会治理工程。”北京市平谷区副区长李永生说,这种探索解决了农村“最后一公里”的治理难题。

新模式的效果已经开始显现。刘向东说,截至目前“生态桥”工程共收集处理农业废弃物2.65万吨,生产优质有机肥5570吨,并全部发放回农户还田利用。这些肥料经过北京市农林科学院多次检测,均达到有机肥国家标准。与同类有机肥相比,这些肥料不仅有有机质高出近30%,成本也仅为其一半。

## 制度供给创新治理模式

和胡殿文一样,自从听说了“生态桥”的政策,越来越多村民参与进来。胡殿文说:“现在村里越来越干净齐整,我们也省下了买化肥的钱,一开春

我就把这新肥用进地里。”

“生态桥”治理模式的成功试点,背后是一系列不断完善制度供给作为支撑。

北京市平谷区农业局介绍,政府以资金“拨改投”为纽带,通过企业市场化运作,将所得利益用于返还社员或企业扩大再生产,实现农业废弃物循环利用,探索打通了农业生态化生产的多个链条。

2018年北京市平谷区政府工作报告中提出,将继续拓展“生态桥”运用领域,从农业废弃物处理推广到建筑垃圾、生活垃圾和农业废弃物处理等方面,推动绿色创新发展,提高基层生态综合治理水平。

李永生说,今年平谷“生态桥”治理工程力争辐射17个乡镇,2018年12月底前建成东部和西部两个果树园林枝条消纳基地,年设计生产能力共计10万吨。

一根桃树枝的制度供给,解决了基层治理的“最后一公里”,开启了农民生态意识的“最初一公里”,不仅增强了京郊农村建设生态文明的信心,更探索了农村基层社会治理的新路径。(据新华社)

## ■ 特有范儿

1月6日,冬日暖阳洒在天津市宁河区张老仁村。待弄完鱼塘里最后一茬淡水鱼后,村民张廷群开始盘算起一年的收成账,喜悦之情悄悄爬上了眉梢,“去年塘底新上了先进的纳米管增氧设备,一亩水面产南美白对虾4000多斤,刨去成本,每亩最少纯利4000块,我家20亩水面,不算养鱼,光养虾的收入就比2016年高喽!”和张廷群一样,张老仁村的20多家养殖户靠养殖南美白对虾和淡水鱼,去年的收成都不错。算完致富账的乡亲们都说:“好年景好收入,就因为城里的张教授来我们村了,他就是帮我们打开致富大门的科技财神!”村民们口中的张教授,大名张树林,是天津市农学院的一名水产养殖专家,他的另一重身份是天津市科技部门安排到张老仁村的科技特派员。正是张树林的到来,提升了张老仁村水产养殖发展科技水平,更帮助这个困难村实现了由“输血”向“造血”的转身。

张老仁村是个地处偏远的农业村,以往村民们靠天吃饭,以种养殖为主,日子过得紧巴巴,虽然村里有300多亩天然水面,可20多户养殖户以传统粗放型经验型养殖模式为主。而且由于不懂科学饲养,养殖池塘水质逐年恶化,氨氮超标,水体频频出现蓝藻等有害藻类爆发、水酸碱度失衡等问题,导致产量时高时低,经济效益时好时坏,收入一直不高,有的农户甚至辛苦一年还赔钱不少。

就在村民们为致富发愁时,天津市成立了“水产健康养殖关键技术集成与示范”帮扶团队定向帮扶困难村,天津农学院张树林教授作为骨干科技特派员来到了张老仁村。“张教授来村里,可是帮我们大忙了。每次来了就奔鱼塘虾池,一点架子也没有。”说起张树林,张老仁村党支部书记李永清不禁竖起了大拇指,他记得特别清楚,张树林刚来村里时,正值三伏,恰巧村里的虾池正流行虾纤毛虫病,他顶着火辣辣的太阳,不顾蚊虫叮咬,挽起裤腿,就下到了池塘中,帮助检测水质,对病虾进行诊治……

李云清说,他们村的养殖户每家都接受过张树林的技术指导,来到张老仁村,张树林把自己16年来教学科研成果——基于水生生物的以蓝藻控制为主的水质调控技术毫无保留地传授。张树林和村民们约定,每10天一定要来村里一次,每当到虾苗放养的关键时刻,他也和村民一样,吃住在塘边,手把手教村民选育虾苗技术,教大家查看测量水质,分辨水藻种类……在他的言传身教下,原来粗放经营靠天吃饭的张老仁村养殖户们,一下迈入了“精细化科学化经营”,南美白对虾比同行提早一个月上市,而且产量逐年提高,收入也随之水涨船高。

乡亲们的日子逐渐宽裕了,张树林又积极奔走协调,帮助村里成立了“利群水产专业合作社”,让大家走上集约化、规模经营的路子。眼下虽已是隆冬农闲时节,张树林依然和村里保持着热线,村民们从微信和QQ上定时收到张教授发来的各种水产养殖技术资料;而在城里,张树林正在编辑整理有害蓝藻综合防控技术和南美白对虾养殖水质调控技术等实用技术培训资料,免费发放给更多养殖户。张树林非常朴实地说:“能为乡亲们做些实实在在的事,让他们多得实惠,让更多张老仁村那样的农民兄弟过上好日子,就是我们农业科技特派员最大的追求。”



天津市农学院教授张树林(右三)在指导水产养殖。受访者供图

扫一扫  
关注科特派在行动



# 村里来了张教授 口袋鼓了有盼头

本报记者 孙玉松