

开栏的话 2020年是全面打赢脱贫攻坚战收官之年，农村是脱贫攻坚的重点和难点。决战决胜农村脱贫攻坚，技术和人才是关键因素之一。过去20多年间，广大科技特派员进农村、下田野，播撒科技的种子，推动乡村振兴发展；脱贫攻坚的号角吹响后，他们又成为一个个扶贫先锋，活跃在脱贫攻坚一线。从今天起，本版推出系列报道，聚焦他们中的典型代表，追寻科特派们印在大地上的足迹，记录扶贫先锋们带领农民脱贫攻坚的动人故事。

苏海兰：让七叶一枝花成为农民致富花

扶贫先锋

本报记者 谢开飞 通讯员 刘碧云 沈福兴

从无固定收入的建档立卡贫困户到种植基地的专职技术员，肖天保的人生出现了令人欣喜的“一跃”！

“我从没想过一个月能挣那么多钱，生活从此有了奔头，真心感谢苏老师！”拿到3200元工资的那天，肖天保开心得像个孩子，特意打电话向苏海兰分享他的喜悦。

6月12日，接受科技日报记者采访时，肖天

保回忆起两个月前的一幕，这位来自福建省南平市光泽县寨里镇大青村的村民仍兴奋不已。

当地像肖天保一样，渐渐鼓起腰包的贫困户还有很多。这离不开福建省科技特派员、省农科院资源所高级农艺师、光泽县林业局副局长苏海兰打造的产业造血扶贫模式。

脚下沾有多少泥土，心中便藏着多少深情。“我有一个梦想，就是通过努力让七叶一枝花这一稀缺名贵药材，真正成为农民群众的致富之花。”去年，在全国科技特派员制度推行20周年总结会议上，苏海兰代表全国数十万科技特派员发言时说过。她是这样说的，过去十年，她也是这样做的。



苏海兰在田间七叶一枝花优良品种选育 肖凤宏摄

叶一枝花长势喜人，在苏海兰的推动下，杨水明也搭起了大棚，重新种起了七叶一枝花。如今，嘉禾种植专业合作社已规范种植七叶一枝花面积超过500亩，成为光泽县华侨乡的示范基地，带动当地农户种植七叶一枝花近千亩。杨水明也于2019年获得福建省林业乡土专家证书。

不仅如此，杨水明牵头的合作社还带动周秋发等贫困户就业。“我原来在家里务农，没有稳定的收入，来了合作社以后，平均一个月会增加1000多元的收入，农忙的时候一个月可以增加4000多元的收入。”周秋发说。

“我一直在琢磨，怎么样才能更好地帮助更多农户。”苏海兰说，科特派既然在前线，就要充分发挥这个优势。她先指导带动各个乡镇有积极性的合作社或农户建设示范基地，再把当地想

种的农户带去示范基地学习，让建设示范基地的农户去指导本地农户，真正发挥示范作用。

示范基地里有光泽县林业局年轻的科技人员，其中方仙林是95后、高学历，苏海兰将他们当作预备科特派培养，外出考察、田间实施试验、培训农户、做林下经济项目等都带着他们一起。从不认识七叶一枝花到现在已经熟练掌握其种植管理、培训农户等多项技能，肖凤友从苏海兰带领的承天企业科研项目中脱颖而出，由普通技术人员成长为基地副经理。

“我想为当地培养出一批年轻一代的科特派，让科特派的精神和血脉一直延续下去。”苏海兰说。近几年来，她为当地培训从事七叶一枝花一线种植及指导的科特派17人、科技能人200多名。

七叶一枝花被她当作“第三个宝贝”

凌晨5点半，苏海兰已经开始工作，她将近期要做的农事或注意事项等写成关键操作技术要点，随后发给井冈山七叶一枝花工作群，并通过电话、微信、视频和“慧农信”进行远程指导。

已是两个孩子母亲的苏海兰经常戏称，七叶一枝花是自己的第三个宝贝。“她照顾种苗，比照孩子还细心呀。”江西省井冈山市林业局的杨龙光感慨道。

杨龙光说，当地多年来多次种植七叶一枝花却没有成功，去年，在全国科技特派员制度20周年推进会上，井冈山科技部门了解到苏海兰的服务情况后，认为中药材可以做为产业扶贫重点项目来抓。

随后，苏海兰应邀到井冈山现场调研，确定建设种植七叶一枝花示范基地，由承天药业集团提供种苗，井冈山林业局负责组织农民规范种植、产品承天药业回购，以保障农民收益。

以项目示范的形式带动农民发展产业，改变了以前单一的资金输血形式，通过“公司+基地+

示范户+农户”模式，增强了农民的“自我造血”功能。原来贫困户群众“等靠要”的依赖思想、风气也为一变。

“苏老师，现在有哪些活儿可以做，我们能学技术吗？下半年我们也想尝试种七叶一枝花！”在井冈山市长古岭林场七叶一枝花基地里，建档立卡贫困户彭富富夫妇、邓金发夫妇纷纷表达了想学习技术的意愿。

据统计，苏海兰每年组织培训27次以上，培训企业技术骨干和农户超过5000人次。目前，当地七叶一枝花种植近1万亩，带动光泽110户农户增收360多万元，其中包含45户贫困户；在井冈山带动49户贫困户从事基地清淤、整地、栽种等工作，增加劳务收入。

扎根光泽深山老林又苦又累，有时候事业和家庭难以兼顾，让苏海兰很难过，不过，“看到贫困户通过学习中药材种植技术致富，我觉得自己就是付出再多也是值得的，这也是科技扶贫最大的意义所在吧。”苏海兰欣慰地说。

把技术“小白”培养成专职技术员

“苏老师，你上次说七叶一枝花要授粉，都没有花粉，怎么办？”

“苏老师，七叶一枝花的叶子变黄了，是怎么回事了吗？”

……

一大早打开福建科特派“慧农信”平台，苏海兰就看到肖天保发来好几个问题。

七叶一枝花又名华重楼，是我国稀缺珍贵的中药材资源，具有止血、镇痛、抗炎等功能，是云南白药、片仔癀等40多种中成药的主要原料之一。目前获取七叶一枝花主要靠采集野生资源，只采不种，资源已近枯竭。在福建，栽培技术和产业发展更是处于刚起步阶段。为此，苏海兰立志于为农户们提供学习机会，毫无保留地把技术和经验分享给大家。

2020年初的一天，苏海兰在承天药业种植基地察看七叶一枝花的长势时，偶然见到了皮肤黝黑、身材瘦削的肖天保。为了给常年卧病的父亲治病，初中毕业的肖天保先后养过猪、养过

蛙、种过西瓜，但都没有成功。此后一直靠种几亩庄稼地与父亲相依为命。

“了解了他的家庭情况后，我被命运坎坷却勤劳向上的肖天保打动了。同时也下定决心，一定要尽可能帮助他，让他早日学会七叶一枝花种植技术，获得更多收入。”苏海兰动情地说。

在以后的现场教学中，苏海兰有意当肖天保成为“课代表”。在需要演示的环节，苏海兰都会把肖天保叫上“讲台”，选地、耕地、施肥、种植、管理等，手把手传授他技术。渐渐地，肖天保变得开朗起来，与其他学员的交流也多了，偶尔还会主动问问题。看着他的改变，苏海兰打心眼里高兴。

不仅如此，苏海兰还教肖天保使用“慧农信”平台，鼓励他在教学之余积极提问。在她一步步引导下，一个多月后，肖天保从技术“小白”成长为七叶一枝花基地专职技术员，每月工资3200元。“工作之余，我还想再把我家的几亩山地也种上七叶一枝花，这样既方便照顾父亲，也可以增加收入。”肖天保笑着说。

用技术保障农户投入不打水漂

“在苏老师指导下，今年我开始卖七叶一枝花种子、种苗和药材，我有信心每每年收益3万元左右。”福建省光泽县嘉禾种植专业合作社负责人杨水明喜滋滋地说，可就在5年前，他从云南引进的七叶一枝花种苗，种下后却颗粒无收，近10万元的投入打了水漂。

因为七叶一枝花品种的特殊性，从种子到药材成品需要十年左右时间。“这对选地、种植及采收管理都有较高的技术要求，多数农民不懂技术规范，种植收益难以达到预期效果，这也挫伤了他们的种植积极性。”苏海兰说。

看到承天示范基地良种繁育母本园里的七

人才下乡、平台扶贫、成果转化

山东科特派决战脱贫攻坚祭出“三板斧”

本报记者 王延斌

正值小麦收获、夏玉米播种的关键时期，科技特派员、山东省德州市农科院玉米所所长郭良海和同事们来到当地程官庄村、北方寺村，解答农民关于小麦收获、玉米选种及播种的一系列问题。

推动农技人才向基层一线流动，是山东省发挥科特派作用，探索科技赋能脱贫攻坚长效机制的一部分。此外，山东省还搭建科技服务平台，并推动科技成果转化，为脱贫注入持久动力。现如今，人才下乡、平台扶贫和成果转化，已成为山东科特派扶贫的“三板斧”。

8000余名科特派扎根一线

每隔一段时间，科特派、山东省农科院蔬菜所来自研究员都要到距离济南150公里之外的淄博市高青县小孟家村待上几天。

小孟家村有种植西瓜的传统。此前，全村有西瓜大棚200多个，主要种植双星品种，品种更新换代较慢。作为当地百姓眼中的“大专家”，焦自高有资源、有思路。在焦自高指导下，当地农民新建占地42亩的春秋大拱棚20个，通过推广“菠菜—西瓜—丝瓜、菜花—黄瓜”等轮作模式，全村瓜农户均增

收1万元，实现了脱贫致富。

2020年是脱贫攻坚决战决胜之年，科特派应发挥更大作用。为此，山东省科技厅遴选高校院所农技专家200名，到该省欠发达的西部经济隆起带和扶贫开发重点区域开展创新创业和科技指导服务。数据显示，截至今年6月初，山东全省有8000余名科特派扎根一线开展技术服务。

此外，山东还组建了448个科技扶贫服务队，实现对全省8654个扶贫工作重点村科技指导人员全覆盖。每支服务队由5—10名不同专业的科特派组成，覆盖10—20个扶贫工作重点村。各支队伍可根据当地需求调整成员，推动农技人员由“单兵指导”向“组团服务”转变。山东还强化对当地科技致富带头人的培养，每年为扶贫工作重点村培训科技致富带头人1000余名。

448项成果助力农民致富

这两天，一则新闻让科特派陈明新“火了一把”，新闻的内容是：山东一蔬菜合作社为社员发福利，80人获得分红46万元。

新闻主角陈明新是山东明利特色蔬菜种植专业合作社理事长。作为受益者，济南市上峪村村主

任毕研柱有发言权：“陈明新在上峪村建立了扶贫种植基地，同时将其成果落地，实施从种到收的全程托管服务，以高于市场价20%—30%的价格回收。去年，基地的甘蓝、花菜喜获大丰收，农户亩节成本120元，亩增收益200元。”

山东实施科特派行动计划项目452项，涵盖林果业高效管理、食用菌栽培、中药材标准化种植等技术领域，带动地方特色产业增收17.5亿元，促进农民增收2.7亿元。该省还有针对性地邀请高校院所的农业技术专家分赴20个脱贫任务较重的县区，集中开展林果、食用菌、设施蔬菜、中药材种植现场指导和培训。

山东科技部门每年会组织开展农业科技成果推介活动，依托山东省科技成果转化服务平台和省科技扶贫云平台，在泰安、菏泽、临沂等地先后举办20余期农业科技成果对接推介会，实现科技成果需与求精准对接。数据显示，山东共推出448项成果，相当一部分已经就地转化为推动农民致富的新引擎。

打造精准扶贫示范样板

在素有“植物肉”之称的双孢菇菇房里，一排排成长的双孢菇在享受着“空调风”，由于双孢菇需要

生长在15℃到25℃之间的恒温温度里，临沂瑞泽生物公司便为这些双孢菇打造了全自动集成控制系统控制的特别菇房。

和双孢菇精准化生产科技扶贫示范基地一样，山东还有70处类似的科技扶贫示范基地。按照山东省科技厅有关部门的设计，把示范基地打造成特色产业鲜明、示范带动作用突出、扶贫成效显著的科技精准扶贫示范样板。

山东还着力打造“农科驿站”，将其作为科特派服务基层的载体。在菏泽市东明县，“农科驿站”在黄河滩区流转4500亩土地用于种植中药材虎杖，实现200名结对帮扶贫困人口人均增收4000余元。山东也乐于加强农科驿站在全省扶贫工作重点村布局建设，推动“农科驿站”成为科技人才培养、农技推广、技术培训的良好平台。

以无公害蔬菜种植技术为统领，从建棚、种苗、用肥、管理、技术指导到销售的“保姆式”托管服务入手，采用“园区+龙头企业+合作社+订单生产”的模式去进行蔬菜标准化种植，这种运营是否可行？眼下，山东正在进行摸索。他们的逻辑很清晰：农业科技园区特色产业突出、市场渠道畅通，龙头企业会种能收，以这一模式帮扶贫困户，既能帮助贫困户，也能实现园区、企业的发展。

典型派

刘江：在“甜玉米之乡”种黑玉米

王迎雷

眼前这位个头不高、皮肤黝黑的中年男人，就是刘江。他在宁夏青铜峡一带很有名气。青铜峡虽被誉为“甜玉米之乡”，长年以来的种植模式却还是老一套。一个偶然的机会，刘江了解到有机富硒黑玉米的市场销售前景不错，便决定把它引回老家种植。

有机富硒黑玉米在100亩的试验田里大获丰收，从此刘江正式投身鲜食玉米行业，目前有机玉米自种面积已达3000亩。他还充分发挥科技特派员的示范引领带动作用，带动2000多名农户走向致富路。

打造高端特色农产品

黑玉米的种植量在全国比较少，按说物以稀为贵，但传统的销售理念一直是打价格战，结果价格越打越低。没有合理的利润支撑，其品质也越来越差，这种模式下，整个行业盈利困难。

刘江致力于将黑玉米打造成高端特色农产品，无疑，具有广阔发展前景的鲜食玉米是很好的选择。

“黑玉米是个好东西，鲜食玉米榨汁在快餐店卖到8元一杯，上架到高端社区商超更是卖到了9.9元一根，看来还是要走‘特色+高端’路子！宁夏的地理环境很适合玉米种植，所以我就打算把黑玉米深加工产业做起来。”刘江说。

很快，他联系到山西省农科院专家培育出适合宁夏气候土壤的黑玉米，之后在宁夏进行了两年试验种植。他首先试种了100亩，没想到效益非常不错。

然而问题来了：种植面积小，市场需求大。这一难题该如何解决？

刘江开始按照有机标准要求，寻找环境好、面积大的地方集约化发展。通过多方努力，他在家乡找到了192亩耕地，将其作为黑玉米有机种植基地。

“我们流转了本村的土地，然后和农民合作，一方面建合作社，一方面建生产线，共同发展这一产业。”刘江说。

2016年，在青铜峡市农牧局和科技局的大力支持下，刘江开始进军有机黑玉米深加工产业。

提高在农科微商圈知名度

经过多方考察，刘江决定以黑玉米品种和鲜食富硒优质水果玉米为主线。

第一步，他向北京中安质环技术评价中心申请，对品种进行有机认证，并严格按照有机规范种植，经过两年的转换期，终于取得正式检测报告。刘江自豪地说：“这不仅在青铜峡市是首家，在全国国内也是屈指可数的。”

接下来，刘江在全国建设种植基地约10000亩，打造水果玉米专业种植体系。

同时，他和合伙人刘洋成立了宁夏江洋农牧开发有限公司，开始尝试与农户开展订单合作。当年，订单面积就突破千亩，种子销量达万斤，增加了农民收入的同时，极大地带动了当地鲜食玉米种植面积的扩大。

农特产商微商圈兴起后，刘江准确把握时机推出系列调整，在农特产微商圈的知名度迅速提升。玉米成熟之际，他面向全国经销商举办了玉米节，影响力骤增，200天时间就完成了50万根的全年销售任务！

2018年6月，刘江又牵头成立了合作社，成员最初只有10户，如今已过百户。合作社以青铜峡市为重点，通过与自然村和农户的合作，依托高校和科研院所的技术支持，按“合作社+科技+基地+示范+农户”形式开展甜玉米及其他特色农产品种植。

目前，合作社厂房、冷库、生产线陆续建设完成，牢牢占据了青铜峡市甜玉米行业领头羊的地位。

科特派的责任与担当时刻不忘

“我是一名科技特派员，肩上的责任时刻不敢忘。”产业做大做强后的刘江经常这样说。

公司自实行订单式销售以来，累计拥有农户订单600多亩，同时基地用工量大，相当于给农户上了一份“双保险”。

村民李学文提起这事儿笑不拢嘴：“以前我们种的是大地玉米，收入不高，经过土地流转种植黑玉米鲜食玉米后，不但收入高了，农闲时还能打一份工，简直是两全其美！”

随着市场消费升级，高端优质农产品的需求量日益增大。合作社每年选取适合的甜玉米新品种进行试验示范，一方面正确引导农民种植，一方面有序安排种植计划，并提供全程技术服务。刘江又结合玉米秸秆青贮加工把玉米全身变为宝，让农民有了更大的效益。

在合作社的带动下，青铜峡市及周边县市如今发展鲜食玉米近万亩，促进了产业结构调整升级和农业生产率大幅提高。

刘江出生在农民家庭，喜欢琢磨这片土地上的每一个物件。他在工作之余还经常搞些小发明，来减少企业的运营成本，节省农民的种植经费。

“那是个能人！”所有心思都用在发展这一产业上。“合伙人刘洋介绍，刘江会种能收，以这一模式帮扶贫困户，既能帮助贫困户，也能实现园区、企业的发展。

刘江对此评价却连连摆手。他有一个梦想，要让所有人都能过上健康的玉米，”万里长征现在只走了几步，我还得继续努力”。



受访者供图