

福建省农科院助理研究员、省科技特派员苏海兰深入南平市光泽县田间指导华重楼种植技术。  
受访者供图



# 治愈“水土不服” “濒危之花”结出富民果

柯怀鸿 刘碧云 本报记者 谢开飞

“目前，七叶一枝花种植情况如何？”

“从只能林下每亩种植1000株，扩大到现在可在大田每亩种植8000株。”

“最近采收的种子质量怎么样？”

“今年种子采收量增加了10倍，而且90%都是好种子……”

这是日前在福建省农科院华重楼规范化栽培示范基地，福建省科技特派员、省农科院助理研究员苏海兰与福建承天农林公司常务副总经理高扬前的一段对话。

2014年以来，苏海兰和该院中药材科技团队以七叶一枝花为“媒”，与承天公司结缘，以生产需求为导向，以科技难题为单元，从资源到生产、从研发到市场，开出了一剂因地制宜的“良方”，让这朵“濒危之花”从几近灭绝到形成新产业，带动一方致富。

## 填补空白 将生态优势变为产业优势

七叶一枝花又名华重楼，具有止血、镇痛、抗炎作用，是云南白药、片仔癀等40多种中成药的主要原料之一。2013年之前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空白。

“今年，我们采收种子50多斤，明年林下种植将扩大150亩，大田套种扩大10亩。”见到记者时，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2年多前，他从云南引进的华重楼种苗，种下后却颗粒无收，近10万元的投入打了水漂。

“华重楼对环境、土壤、病虫害等十分敏感。因经纬度、海拔等原生环境差异太大，从云

南引进的华重楼生长不理想。”苏海兰说，华重楼人工栽培对选地、种植及采收管理有较高的技术要求，多数农民不懂技术规范，种植收益难以达到预期效果也挫伤了种植积极性。

杨水明所在的光泽县，位于武夷山脉北段，是国家级生态县。如何治好华重楼“水土不服”，将生态优势变为中草药产业发展优势？“建设规范化种植基地是保护资源，促进相关产业可持续发展不可或缺的途径。”福建省农科院科技服务处副处长张明辉认为。“来到光泽的任务，不仅是将华重楼栽培成功，更要将现代农业理念运用于华重楼全产业链的改造升级中。”苏海兰说。



七叶一枝花又名华重楼，具有止血、镇痛、抗炎作用，是云南白药、片仔癀等40多种中成药的主要原料之一。  
受访者供图

做给农民看、领着农民干、带着农民赚。在苏海兰的推动下，福建省农科院携手当地龙头企业承天集团，由其资助100万建设华重楼良种繁育“母本园”。看到母本园的华重楼长势喜人，杨水明也搭起了大棚，重新种起了华重楼。

## 集团作战 助力新产业“落地生根”

一个新兴产业在发展过程中，难免遇到诸多技术瓶颈。“华重楼及重楼属植物目前存在的栽培瓶颈是缺少种苗，只有从源头上解决种子休眠期长，出苗率低等问题，产业才能实现持续发展。”苏海兰说。

正源于此，苏海兰将实验室建在田间，带领项目组，加强华重楼种子种苗繁育技术研究、创新；根据华重楼生长习性，对种子进行变温及植物激素处理，创制种子育苗基质，提高了种子出苗率，缩短种子出苗时间。以前，育苗2年只有5%的出苗率，现在只需要6个月，可实现30%的出苗率，明年有望突破6个月50%的出苗率。

“出苗率持续增长的背后，是我强大的‘智囊团’。”苏海兰戏言。比如，面对华重楼的病虫害问题，邀请植保专家王方研究员来基地指导，制定华重楼病虫害防控措施；邀请李煜研

目前，华重楼野生抚育和大田集约种植技术已形成企业技术标准，在光泽县已示范推广种植华重楼面积1千亩以上；承天公司的华重楼基地从15亩已扩建至6000亩，经济效益预计将超过1.5亿元。

研究员指导了华重楼专用基质和专用肥配制，对华重楼生长不同关键期进行针对性水肥管理，为华重楼的健壮栽培“保驾护航”，等等。

“生产的问题在哪里，科研的方向就在哪里，科技特派员就要发挥其驻‘前线’的优势，把科技作为现代农业关键性生产要素，植入现代农业产业链全过程中。”福建省农科院院长翁启勇说，该院围绕食用菌、花卉、中药材、畜禽等16个产业领域，选派22个全产业链科技服务团队“集团作战”，克服了单个科特派“势单力薄”的不足，有效破解了区域产业的科技难题。

目前，华重楼母本园已采收近260万粒、鲜重200斤种子；2019年种植面积将扩建到30亩，预计可采收种子500斤；到2021年，可向市场提供70万株商品苗，按现在市场价5元/株，单种苗每年就有可观的收益。

## 持续造血 培养带不走的“土专家”

从不认识华重楼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。

在苏海兰看来，科技特派员并不是简单地提供技术援助，更应该是秉承人才和创新可持续发展的理念，培养一批华重楼种植生产一线的“土专家”，辐射当地农户，实现持续造血，让华重楼产业在光泽县真正“站稳脚跟”。

“从挖掘新品种到产业落地生根，还要努力解决产业从样品到产品的后顾之忧。”苏海兰说。在福建省农科院技术支撑下，2018年4月，承天集团与中国中药控股有限公司合作，共建福建省第一个中药产业园项目。“在建设产业园

的基础上，将采用‘政府+企业+协会+基地+科技’的模式，深入探索中药材产业化途径，以点带面提高产业化水平，突出特色打造道地中药材品牌。”高扬前说。几年来，在承天公司带动下，全县农户、相关合作社通过销售华重楼种苗、种子、药材，已有收益近500万元。

“乡村振兴，关键在人。”福建省科技厅副厅长林岩表示，近年来，全省科技特派员们瞄准区域主导产业、新兴产业和特色产业，为促进农业增效、农村发展、农民增收和精准扶贫发挥了重要福建作用，涌现出苏海兰、郑承根等一批科特派典型。福建省科技厅将采用以奖代补、后补助等方式，支持科技特派员在农村一线精准创新创业，推动其成为新型农村科技服务体系的生力军。

## ■特有范儿

### 塔里木大学 有一对“妇唱夫随”的科特派

通讯员 杨宝仁 赵静 本报记者 朱彤

在塔里木大学有一对“妇唱夫随”的科技特派员，他们就是塔里木大学植物科学学院教授张锐、高山夫妇。“能为南疆脱贫攻坚点贡献，我俩真的很幸福。”他们兴奋地说。

“我俩有一个共同点，对农业一直都很热爱。”张锐笑着说，她和丈夫高山的结缘，缘于科技服务。

张锐学的是园艺专业。高山读的是农学专业。2002年，张锐和高山从塔里木大学毕业留校，在做好教书育人工作的同时，他俩一直从事基层科技特派员工作，足迹走遍了南疆各乡村、连队。

“我俩的结合，是生活的需要，也是科技的需要，我们在一起有说不完的话。”高山幽默地说。

“农民的需要，是我们服务的动力。”他俩说，多年来，解决农民种植技术问题，满足农民的需要，已成为他们生活的一部分。

一次，张锐和高山来到温宿县核桃场调研，走访发现有个叫铁江萍的果农，不懂核桃施肥技术，施肥过多导致核桃露仁问题严重，核桃露仁率能达到90%以上。

他们带着自主研发的核桃专用肥，来到铁江萍家的核桃园做实验，他俩拿起坎土曼，在两棵桃树间挖出一条40厘米的施肥坑，铺上塑料薄膜，避免相互吸收水肥，从而帮助铁江萍实现了精准浇水、精准施肥，提高了核桃品质和产量。

“这两口子真能干，在他们的技术指导下，我家的核桃不仅结得多，而且品质很好。”铁江萍的脸上露出甜蜜的微笑。

为了帮助农户解决技术困难，张锐和高山整整用了3年时间，研发探索出核桃需水需肥参考标准。

前两年，张锐第一次来到墨玉县做科技服务时，村民们都不愿意让她修剪核桃。有一个叫斯依提·吾守尔的农民，主动站了出来，“张老师，还是去我家果园吧。”

顿时，大家一窝蜂跑到斯依提·吾守尔的果园里听张锐讲课。“张老师你看，这个长满核桃苞的树枝，都被你剪掉了，还怎么结果子呀？太可惜了！”心疼地拿起枝条，斯依提·吾守尔不解地问张锐。

“现在把那些枝条剪掉，是为了以后能长得更好，等到了明年，你就明白了。”张锐回答道。

“我家的园子，就是按照你教的方法剪的，今年结得特别好，核桃苞长得又多又大，太诱人了。”斯依提·吾守尔年底手指着他家的6亩核桃树，抿着嘴笑了。

第二年，张锐再次来到墨玉县科技示范园进行科技培训，村民们争着、抢着，邀请她去果园里授课。

凭着一股拼劲儿，结合当地实际，张锐制定出核桃直播建园及一年四熟生产规程，摸索出一套适合南疆核桃快速建园的新路子。目前，在南疆推广示范核桃直播建园3万多亩，为果农增收节支9000多万元。

“高老师，我们全靠核桃吃饭，按照你教的方法，我家的核桃又大又圆，小麦也长得很好，收入增加了很多。”和田县英阿瓦提乡帕拉克村村民依提·吐地说。

在高山的技术扶持下，依提·吐地不仅新盖了砖瓦房，院子里还养了花，种了葡萄。“尝试林粮间作技术，我家的核桃树变成了摇钱树。”作为一名科技示范户，依提·吐地尝到了科技的甜头，成为了村里的科技致富带头人。

6月上旬，是棉花生育期肥水及病虫害防治的关键时期，高山来到代尔瓦孜库木村做科技服务。高山在棉田就地取材，选取有代表性的棉株，为农户讲解示范棉花蕾期生长发育特征与农艺技术措施，枯萎病发病原因和防治方法，蚜虫和红蜘蛛防治措施，棉花膜质质量要求等技术。

为了帮助代尔瓦孜库木村村民尽快掌握农业新技术，高山在田间地头办起“春耕课堂”，手把手教村民选种子、买化肥、农药；为科技示范户捐赠棉花和红枣专用复合肥、棉花新品种、枣树修剪工具和农资等；编印发放棉花高效栽培、红枣整形修剪等方面的维汉双语手册；手把手示范推广枣棉间作立体栽培技术。

在麦盖提县农业示范点，高山通过棉花“节本增效”示范与推广，显著地降低了棉花生产管理成本，棉花肥料利用率提高15%以上，每亩地节支增收275元，增加经济效益300万元。

## ■精准扶贫 科技先行

### 在广西右江 帮扶干部有了“掌中宝”

广西百色市右江区研发的精准扶贫手机APP应用软件，自去年9月初投入使用以来，实现精准扶贫大数据平台和干部帮扶工作的实时动态管理，架起脱贫攻坚指挥部与帮扶干部沟通的桥梁，成为帮扶干部开展精准扶贫工作的“掌中宝”。

据了解，该软件构建了集信息查询、决策指挥、痕迹记录、过程监管、成效评估等功能于一体的扶贫创新管理模式。该软件将贫困村、贫困户建档立卡基础信息永久保存，实现与脱贫攻坚指挥部总数据库的有效衔接。目前，该区3000余名帮扶干部均安装了该软件，1.2万余户建档立卡贫困户、脱贫户、退出户的初始数据已经完成导入。脱贫攻坚指挥部根据工作需要通过总数据库发布政策、政策和任务指令，随时掌握贫困村、贫困户的动态以及干部帮扶成效。广大干部可实时了解扶贫信息、领受任务，并将工作完成情况实时上报系统，简化贫困户精准管理程序，既节约了成本，又提高了工作效率。脱贫攻坚指挥部及相关人员只需要在APP上进入“抽检”项，即可查看各乡镇（街道）范围内贫困户帮扶工作开展情况，使得监督管理更为简单化，并严防“虚假帮扶”。

(记者 操秀英)

# 年入80万才算富，广西大榕村靠什么

## ■乡村振兴

本报记者 江东湖 刘昊

金秋时节，徜徉于广西荔浦市砂糖桔（核心）示范区的千亩果海，处处是醉人的绿色，空气中弥漫着砂糖桔特有的清香。登上“桔香阁”观景俯瞰，远近村庄几乎全被翠绿色的砂糖桔树覆盖，绿野连綿不断，美不胜收。

“从现在挂果的情况看，预计今年会有一个好收成。”正忙碌着管护果树的果农潘信海告诉记者，他家里一共种了20多亩砂糖桔。

依托砂糖桔（核心）示范区，广西荔浦市修仁镇大榕村以科技兴农调结构、科技创新促发展、科技富民增收，科学发展砂糖桔产业，全村走上致富道路。

### 科技引领农业绿色发展

“别看我们村的砂糖桔产业现在发展得挺好，这中间也经历了一些曲折。”大榕村党总支副书记许广勋说。

很多年前，大榕村的经济作物以夏橙为主。2000年左右，为了丰富种植品种，村里一些外出打工的村民从广东四会引进了砂糖桔。

刚刚开始种植的时候，看着满树的花，却不结果，这让村民陈琴很是着急：“一开始我们也不知道是什么原因，后来一看情况不对，赶紧想办法，最后还是市农业局和科技局的技术人员帮我们解决了问题。”

环割保果、以梢控梢、盖膜防霜……在荔浦市科技和农业部门的支持下，大榕村的村民慢慢找到了种植的门道，砂糖桔的收成也一年一年稳定起来。

目前，陈琴家里种植了140多亩的砂糖桔，2017年挂果80多亩，产量达38万斤，产值100多万元。

荔浦市科技情报研究所所长、高级农艺师韦宗便告诉记者，近年来，大榕村依靠科技发展砂糖桔特色产业，全面推广“三诱”（诱虫灯、诱虫板、性诱剂）绿色植保技术防治病虫害，使农药用量减少30%以上，柑桔黄龙病发病率控制在1%以内，推广水肥一体化滴灌技术面积550亩，挂果树防寒盖膜100%，还引入了无人机喷药等先进生产方式，实现了科技引领农业绿色发展。

大雪到大寒节气，要施采果肥，进行冬季修剪，预防冻害……在大榕村的村口，立着一块绿色的牌子，上面写着“荔浦市砂糖桔无公害标准

化栽培技术操作规程。”果农一看就明白。”韦宗便说。

### 专业合作社带动果农抱团发展

“表面不‘起砂’的砂糖桔不叫砂糖桔，正宗的砂糖桔表面有很多凸点。”在荔浦富民果蔬专业合作社，理事长、高级农艺师潘健熙向记者分辨砂糖桔。

着色起砂是关乎砂糖桔品质的重要因素，如何解决果实生产的“最后一公里”——品质问题？

近年来，大榕村通过引进中国农业科学院柑桔研究所抗病、早熟砂糖桔新品种，建立了以荔浦市科技局、农业局和种植专业合作社为主的科技示范推广体系。

“专业合作社带动果农抱团发展，统一农资采购、统一绿色防控、统一果园管理，建立起了无公害柑桔生产基地，主要目的是提高砂糖桔的品质。如果每一次打的农药不统一，砂糖桔的口感也是不一样的。”潘健熙说。

现在大榕村每年举办技术讲座或技术培训班5期以上，培训果农1000余人次。“每一次，农业合作社邀请专家在镇政府的四楼会议室开展种植技术培训，会议室都会爆满，连走廊都挤满了人。”潘健熙说。

扫一扫 欢迎关注 科特派在行动 微信公众号

