

海南山兰稻喜获丰收 视觉中国



海南科特派发力扶贫“最后一公里” 带着项目下田间地头

朱小刚 本报记者 江东洲 刘昊

稻谷飘香的季节，海南省琼中县营根镇大明村的水稻田里，沉甸甸的稻穗迎风摇曳，稻垄里、沟渠边，肥美的黄辣丁、草鱼在水中穿梭嬉戏。

这得益于海南省选派的科技特派员专项——稻鱼共生养殖示范与推广项目。营根镇农业技术推广站站长姚诚孙近日接受科技日报记者采访时表示，目前该项目已在全

镇推广种植506亩，让129户农户受益，每户增收1800到2400元。

从琼西海岸到五指山下，从黎苗山寨到黎母山脉，一支支科技特派员队伍带着扶贫项目，活跃在海南的青山绿水间。

近年来，海南省从科研院所、大中专院校、农垦系统、涉农企业、农业科技110服务站选派技术骨干，到中西部11个市县开展科技服务工作，为基层农村注入了科技力量，走出了一条具有海南特色的科技扶贫之路。

设专项资金 农村创新创业更活跃

连绵起伏的大山，安静地横亘在海南中西部。初到白沙黎族自治县青松乡，中国热带农业科学院橡胶研究所科研人员刘钊就印象深刻——从县城出发辗转近2小时的崎岖山路，到了乡里已是深夜。

青松乡是个黎族乡，每逢山兰稻的收获季节，黎家人都会唱着山歌，拿起扁担上山收稻，但山兰稻的销售一直不理想。

“村民们种这么多山兰稻，自己不舍得吃，但也卖不出个好价钱。”乡里老书记说。

利用自己的工作优势，刘钊跑上跑下，对接海南省科技厅等部门，引进了山兰陆1号、山兰糯1号两个新品种，申请并实施了科技特派员项目——幼龄胶园套种山兰稻增效技术示范与推广项目，将山兰稻亩产从80公斤提高到180公斤，每亩为村民增收600元。

海南省科技厅农村科技处处长王泰介绍说，为帮助科技特派员开展工作，促进乡镇科技进步和推动产业结构调整，海南省科技厅和各选派单位充分发挥优势，在科技项目、科研课

开发良方 乡镇农业发展更科学

波莲镇是临高县的农业大镇，桉树、甘蔗、水稻是主要经济作物。如何因地制宜地引导群众走上产业发展的致富路，是一开始就萦绕在

题、人才、新技术新品种推广等方面给予科技特派员和当地乡镇大力支持。

陵水黎族自治县英州镇田仔片区贫困人口较多，人均种植芒果面积约2亩。但近年来，芒果露水斑严重影响了芒果的品质，使得价格降到每公斤才0.5元，有时甚至出现无人收购情况。

“如果让农民种植的芒果插上科技的翅膀，就能确保农民收入。”海南热带海洋学院派往英州镇的科技特派员王刚说。在他的推动下，当地实施芒果测土配方施肥技术的应用与示范推广项目等科技特派员专项项目，使芒果品质更佳，亩产稳定在3500斤，受到大量收购商的追捧。

2016年以来，海南省科技厅投入项目资金800万元，中西部市县配套投入750万元，支持科技特派员农业科技示范推广项目104个。

黑山羊提纯复壮改良技术示范推广、龙眼低产园改造与反季节催花技术示范推广、牛大力种植技术示范推广等一批项目的实施，有效激发了科技特派员的工作热情和积极性，为农村创新创业注入了新活力。

科技特派员谢岳山心里的一个大问题。

“服务农业生产，引领广大群众发展高效化、品牌化的现代化农业是方向。”经过深入摸

底，谢岳山掌握了波莲镇的基本情况，精心制定了产业发展规划。

在他的推动下，波莲镇的产业发展发生了大变化，水稻制种种植、冬季蔬菜种植、黑米种植、火龙果种植等产业风生水起，农民的腰包也一天一天鼓起来了。

不仅冲锋在扶贫攻坚第一线，还当好产业发展的“参谋”。海南科技特派员通过深入开展调研，摸清所在乡镇科技和经济社会发展情况，充分研究分析，把握优势，扬长避短，就在所在乡镇科技发展积极献计献策，帮助制定发展规划和工作方案，明确发展方向和工作措施。

镇里的养殖业普遍呈现零散养殖的状态，养殖效果参差不齐，并且缺乏高效的技术和有效的管理，怎样才能发展？

“要想发展养殖业，必须采取‘贫困户+合作社’的模式统一管理。”在派驻五指山市毛阳

镇之后，海南省农业科学院农产品加工研究所科研人员万祝宁通过大量的实地走访、调研，提出了这一养殖模式。

经他申请，海南省农科院免费向合作社提供了25头黑猪种猪、400只白鹅，由2户贫困户统一管理养殖基地，将13户贫困户全部纳入合作社。

“贫困户要想脱贫，完全靠养殖是不行的，必须养殖种植同时发展。”万祝宁根据贫困户的种植需求，继续带动贫困户种植苦瓜和茄子各80亩。

在科技特派员的推动下，白沙县牙叉镇制定了种茶、种菜、种草和养羊的“三种一养”农业产业发展规划；五指山市为每个乡镇制定了发展“一镇（乡）一品”的农业产业发展目标；屯昌县新兴镇组织实施猪粪资源化利用发展循环农业战略……

助特色产业 农民致富资源更丰富

绵绵细雨轻抚着硕大的蕉叶，浸润了地里的泥土。“这雨一直不停，会不会影响我家粉蕉树的挂果？”因为担心家里的10棵粉蕉树，屯昌县乌坡镇青梯村贫困户吴振德拿起电话打了过去。

“没事！粉蕉这个品种，不怕旱不怕涝，就怕风，可是咱们不是把它种在了橡胶林里吗？风来了也不怕！”电话那头，中国热带农业科学院橡胶研究所科研人员谢学方的回答让他安心了。

在乌坡镇担任科技特派员期间，谢学方开展了橡胶林下种粉蕉、橡胶林下种茶树菇的科技示范与推广，编写了《农民实用经济作物种植手册》，培训农民300多次，推广种植粉蕉130多亩，产值达100多万元，使当地200多农民走上了脱贫致富的道路。

“发挥科技的支撑引领作用，推动农业产业结构调整，发展地方经济，促进增产增收、农民致富，是科技特派员的重要工作任务。”王泰说，海南中西部市县高度重视科技人才的引进和利用，充分发挥了科技特派员科技扶贫

的引领作用。

2016年以来，海南科技特派员在农村一线以农业科技110服务站为依托，建设科技特派员工作站，引领、协助当地农民成立专业合作社56个，组织实施农业科技项目112项，建立种养技术示范基地150个，面积14500多亩，推广新技术156项，优良品种80多个，组织科技、科普活动328场次，培训农民10.5万人。

种植大棚里，沉甸甸的哈密瓜新品种挂满枝头，掩映于翠绿叶片之间，长势喜人。在乐东县佛罗镇，科技特派员吴明晓发挥专业优势，引进新品种厚皮甜瓜“绿美人”品种，带动了当地农民致富。

白沙青松山兰稻、定安岭口富硒大米、乐东尖峰黑米、琼中罗氏沼虾、昌江高钙地瓜、保亭仿野生灵芝……海南科特派近年来扶持发展了多个特色产业，为贫困农民提供了丰富的创业致富资源。

奔走于青山绿水间，在海南中西部偏远山区，科特派掀起了农业科技推广普及和创新浪潮。

周涛：把龙井种到苦寒塞北

特有范儿

路霞 纪宏 本报记者 张景阳

国庆节后，塞北的冬天就要来了。但是在位于阴山南麓的内蒙古绿能农业科技有限公司的光伏农业园区内，却是一片春夏的景象：一棚棚茶叶芳香四溢，工人们正在采摘新鲜的龙井、黄菊。

把龙井这种独属江南的作物种到北纬40度以北的苦寒塞北，这在绝大多数人看来是不可能的。然而，呼和浩特科技特派员、内蒙古绿能农业科技有限公司负责人周涛，却将这种不可能变成了可能。

有知识有技术的农民

四十岁的年纪、短发、身材魁梧，一口本地方言，憨厚而干练，这是记者见到周涛时的第一印象。周涛本人一直以“农民”定位自己。他种过地，干过大棚，的确是一个农民。

毕业于内蒙古农业大学设施农业和园艺专业的周涛被聘为呼和浩特科技特派员后，除了种地，更多地是为当地农民提供技术服务，当地人称，他是个有知识有技术的农民。

2015年，山东华盛绿能农业科技公司在呼和浩特市新城区建设了集园区运营、创客孵化、产业链实体投资为一体的光伏农业园区综合体，将生态循环农业、创客与扶贫结合，发展起了特色蔬菜种植产业，周涛被聘为这个项目基地的负责人。

从那时起，如何利用好这个来之不易的大项

目，带动周边设施农业发展，最大限度为当地农民创收，就成为周涛在思考的问题。

“冷凉果蔬是我们当地特色，一定要搞，但是除此之外，其他的就不能搞了吗？我不这么认为，因为设施农业会为种植作物的选择提供无限可能。”回忆起种茶的初衷，周涛这样说。

“把产于南方的茶叶种植到塞北，一旦成功，当地将受益无穷，因为‘南茶北移’的经济效益实在是大不可观了。”周涛说，“不尝试怎么会知道？有的时候，标新立异未必就是坏事。”

将不可能变为可能

在公司的车间里，周涛指着一锅被炒糊的龙井笑着说：“这是我们炒的第一锅茶，炒糊了，但这对我们来说是有意义的，茶叶种植和制作在南北方有很大区别，我们的炒茶工艺就是从这一次次失败中总结提炼出来的。”

谁都知道龙井是江浙的特产，所以谁也不会去琢磨“把江浙的作物放到塞北来种”这样“无聊”的问题。但是周涛不仅琢磨，而且真动了手。

为了学习茶叶种植，周涛付出了巨大的精力和时间，走遍了大江南北。2016年，上报公司总部获批后，他开始了试种。

“在大棚里种茶叶，温度和湿度掌握不好，一切都是空谈。”周涛说，“试种的结果是，茶树需要环境温度不低於4℃这个极限，通过棚温改造和固定，我们首先解决了这个问题。”

龙井需要湿润多雨的环境，在干旱苦寒的呼和浩特，这个问题该如何解决？起初，周涛试图通过加大大棚地面湿度来达到目标，但是试种证明，叶尖的干燥和棚内短时间温度过高的问题仍

然无法解决。“经过反复实验论证，最后我们通过适度遮光和空中喷雾的方法，在大棚里制造出江浙地区立体的温度湿度环境。”周涛告诉记者。

经过近两年的摸索，从温度湿度的控制到炒茶制茶工艺总结，周涛带领着团队一步步走向成功，最终将“南茶北移”这一看似不可能的事变为现实。如今，基地内龙井、皇菊、鸡坑三种主打茶长势旺盛、芳香四溢。

让“南茶北移”泽惠更多人

在办公室里，周涛说到今后的打算，向记者打开了话匣子：“客观来说，突破农民的传统生产观念，引导大家去搞创新，难度很大。作为科技特派员，首先自己要有成功的经验和实实在在的东西才行。”

周涛的成功让当地农民思想开始发生转变，因为他不仅成功了，而且还为农民算了一笔账：龙井干茶，平均亩产200斤，每斤售价600元，棚收入超过十万元。

“种茶还有一个种果蔬菜可比拟的好处，茶树种下之后30年不用管，省去了每年春播施肥的麻烦，只要投入人力即可。从开

始种算起，3年之后就可以收茶，8年就能够达到200斤亩产。从某种程度上说，不仅效益高，而且还有点一劳永逸的意思在里面！”周涛强调说。

目前，周涛公司的茶叶试种已经成功，他开始雇用当地农民进入茶棚打工，而这正是他将自己的种茶技术和思路推而广之的第一步：让农民边工作、边学习、边体会。

周涛说：“通过这种方式，大家的思想观念已经开始发生了变化，所谓‘耳听为虚，眼见为实’，作为科技特派员，帮助农民增收我责无旁贷，大家的观念转变了，以后的事就好办了。”

周涛告诉记者，下一步，公司基地里的数百个大棚将会逐步承包给有种植意愿的农民，而周边的农民有意自己种植，他也会不遗余力，将经验和技能加以传授，让“南茶北移”的效益泽惠更多人。



视觉中国

精准扶贫 科技先行

甜樱桃成藏区“致富果”

罗艳 本报记者 盛利

九月凉风起，随着占地2.3万亩的甜樱桃进入休整期，青藏高原南缘的四川省阿坝州汶川县较三个月前的采摘季平静了许多。红彤彤的果子虽是“谢幕”了，但喜人的收入却使当地农民今秋的生活更加多姿。

“高原地区阳光充沛，昼夜温差大，紫外线强，十分有利于甜樱桃果实的外观、品质和风味的提升。”作为中国园艺学会樱桃分会常务理事、四川水果创新团队樱桃岗位专家，四川省农业科学院园艺研究所研究员李洪雯博士10余年来，参与了四川多地甜樱桃优新品种、新技术示范推广与指导工作，让甜樱桃成藏区的“致富果”。

一口气“剪断”12万株樱桃树

阿坝州汶川县是李洪雯重点帮扶的少数民族贫困地区之一，尽管这种甜樱桃的时间较长，但过去品种老旧和栽培技术相对落后导致甜樱桃没能在当地发挥致富的最大作用。

“在技术培训和现场示范指导中我发现，当地农民往往舍不得按技术要求对老龄、高大的甜樱桃树进行矮化回缩修剪，使得果树生长肆意、枝梢紊乱，到后来部位外移，采摘困难，也不利于避雨防裂果。”李洪雯说。

根据多年工作经验，他提出汶川等地如果不再进行大树回缩，将导致甜樱桃树势衰弱、产量和品质都大幅度下降，严重影响当地甜樱桃产业的可持续发展。2017年起，在他的一再敦促下，通过汶川县政府积极配合，当年汶川地方财政投入经费近200万元用于12万株大树的夏季矮化修剪工作，为甜樱桃树的健康生长和持续结果奠定了良好基础。

随着老龄果树恢复了生机，李洪雯又开始琢磨优新品种结构的调整。过去，只开花不结果或者结果稀少，是樱桃产业发展的一项重大技术难题，特别在甜樱桃花期有干热风的河谷地带，由于授粉坐果困难，这样的现象更为常见。对此，李洪雯引进抗逆性强、自花结实性强的早熟优新品种在河谷地区进行示范推广，并积极在中高山示范推广中晚熟的优新品种。通过河谷地区和中高山配套相应的早中晚熟品种，开展早结优质高效栽培管理技术，进一步实现了当地甜樱桃的早结丰产、优质高效、提质增效和降本增效。

向解决世界级难题发力

甜樱桃裂果是一个世界级难题，除本身的品种特性外，还与生产管理有密切关系，果实在转色期遇到雨水是裂果的最主要原因。在科技扶贫工作中，李洪雯借鉴团队研究的柑橘树冠覆膜留树保鲜栽培技术经验，在甜樱桃果实即将转色期进行树冠覆膜避雨与配套肥水管理。

“四川甜樱桃种植区域多数为山坡地，搭棚不便，所以我们创新了树冠覆膜这一轻简高效模式，极大降低了甜樱桃的裂果率。”他说，目前甜樱桃树冠覆膜法在汶川、康定、汉源、越西等地陆续得到推广，其中汉源县作为四川甜樱桃主产区，得益于此法，每年亩产增收3000元左右。在甜樱桃果蝇的绿色防控上，李洪雯还尝试用创新改良的糖醋液进行物理防控为主、结合地面化学防控的方法，有效地控制了果蝇危害，这种方法在汶川、九寨沟等地防控果蝇效果尤其显著。

同时，为进一步提升甜樱桃效益，李洪雯团队还在帮扶地区开展了一系列栽培管理新尝试——通过配置亲和性强的授粉树或是直接种植自花结实率高的树种以提高坐果率；通过水一体化和整形修剪技术增强果实品质；严格控制低度低残留的化学农药喷施时间节点，结合物理防控技术措施以提高产品质量安全。

多年来，得益于甜樱桃产业的快速发展，李洪雯指导及服务的多个甜樱桃产区已兴起农旅结合的全域旅游，特别是在甘孜、阿坝州的一些景区、景点和旅游沿线还建立了甜樱桃生产示范基地。“产业振兴是乡村振兴最关键的部分，藏区耕地有限，只关注特色还不够，更应注重特色上的优势和效益。在农业科技的不断助力下，发展优势特色效益产业，将有力推动脱贫攻坚和促进乡村振兴。”李洪雯说。

青海首家扶贫电砖厂落地

本报记者 张蕴 通讯员 王宏霞

青海省黄南藏族自治州尖扎县坎布拉镇康利扶贫环保电砖厂占地50亩。记者近日走进该电砖厂看到，3台挖掘机、2台装载机、1台压路机同时施工，一派忙碌景象。

“我们准备在明年1月前建成投运，目前已经开工半个多月了，现在正在施工建设的是厂房基础部分。这里的电力供应非常及时，进展非常顺利。”电砖厂负责人胡利告诉记者，“规划年产量7000万块砖，总投资1200万元，其中企业自筹760万元，尖扎县扶贫产业资金入股440万元。建成后，将形成长期稳定的扶贫产业项目，有效带动附近村镇贫困人口脱贫致富。”

黄南州地处青海“三江源”核心区域，生态保护意义重大。2017年以前，黄南州及海东化隆、循化地区共有56家砖厂。随着青海省生态建设的不断深化，大量传统燃煤砖厂相继停产，其中，青海黄南及“两化”地区目前维持生产的已不足10家。

“用电‘烧’砖不仅节能环保，而且产品质量更好、更受市场欢迎。”胡利介绍，电砖厂生产效率、成本低、见效快，先进的旋转式隧道窑日产量可达20万块以上，是同样规模的燃煤砖厂2倍左右。项目投产后，每年可替代燃煤4000余吨，减少二氧化碳排放10000余吨，减少二氧化硫、氮氧化物等各类有害气体排放60吨以上，节能减排效果十分显著。同时，相比煤窑生产可降低成本100余万元。

作为青海省首家扶贫电砖厂，投产后，其助力脱贫攻坚的作用也将进一步突显。胡利告诉记者，电砖厂除需10名左右的专业技术人员外，还需要40多名普通工人，主要负责砖块运输、装车及作业、卫生、绿化等日常工作，预计每人每月收入4000余元。按照我国2018年贫困户人均收入3762元的脱贫标准，该电砖厂每年可带动至少40个贫困家庭脱贫。

扫一扫
欢迎关注
科特派在行动
微信公众号