

“竹荪大王”高允旺：云推广竹荪栽培致富经

◎本报记者 谢开飞
通讯员 林扬

“高老师，现在竹荪畦面要覆盖地膜吗？”
“早春气温低，覆盖地膜有利保温保湿，菌丝走得快，但要经常检查表土干湿度，表土干要掀开地膜，雨淋透了，再铺地膜。”
初春，正是“菌中皇后”竹荪的种植季节。一大早，福建省南平市顺昌县大历镇乡村振兴发展中心科技特派员高允旺便收到仁寿镇桥下村菇农林礼星电话咨询。

刚刚荣获“全国脱贫攻坚先进个人”荣誉称号的高允旺顾不上休息，又一头扎进竹荪地里。他说：“大家早就在微信群里吆喝了，我得赶紧到田间地头指导，让大家今年都有个好收成。”

顺昌县是原中央老区，早在20年前，这里就有不少农户开始种植竹荪，但产量低。20年来，高允旺不断钻研竹荪栽培技术，成功破解了多项竹荪种植难题；他通过“慧农信”“生态竹荪产销科普群”等，在“云端”第一时间指导菇农种植技术，本人也被乡亲们尊称为“竹荪大王”，获得全国优秀科技特派员称号。

深山长里长出遍地“软黄金”

位于闽北山区顺昌县岚下乡的路下自然村仍春寒料峭，但村里的竹荪种植地已是一片繁忙景象。

“第一次种竹荪，心里没底气，在高老师的鼓励和技术支持下，不用背井离乡也能脱贫致富！”村里曾经的贫困户魏荣2020年种植竹荪12亩，高允旺帮助他争取林下经济政策补助8100元，用于购置培养料、菌种

等，实现年纯收入2.2万元。

“发展竹荪产业，提高竹荪的产量和品质，打响竹荪‘土字号’‘乡字号’特色产品品牌，是带领山区农民脱贫致富增收的一个好路子。”高允旺是这么说的，也是这么做的。

时间追溯到2001年，那时顺昌县大历镇的竹荪产业刚起步，农户面临产量低下的困境。农户缺技术，这深深刺痛高允旺的内心。“我一定要帮助他们解决这些难题”，他暗下决心一头扎进了对竹荪种植高产问题的探寻之中。

为了掌握竹荪栽培技术，高允旺与农户建立利益共同体，创办南平首家竹荪技术研究所。他选择“竹荪高产栽培技术”课题，一边向市县专家学习，向菌农取经，一边自己做试验，终于研发了一套利用竹屑替代木屑栽培竹荪的“三增加、建堆发酵”新技术。

高允旺成功地破解竹荪种植产量低的难题后，菇农们一传十、十传百，纷纷前来取经或来函索取技术资料。

顺昌林地多，树林里枝叶遮荫，不用搭棚，既省工省本，又提高土地利用效率，为此，高允旺率先将目光投向在林下种植竹荪的新领域。经过几年探索，林下培养竹荪成功，解决了菌与其他农作物“争地”的矛盾，提高了林地经济效益，他喜上眉梢。

脱贫致富“朋友圈”不断扩容

“感谢高老师告诉了市场收购价，让我的竹荪卖了个好价钱。”

“今天竹荪还没有烤干，就被人订购了，感谢高老师帮我们增产又增收。”

这是南平市浦城县永兴镇江头村王水等菇农在“慧农信”上给高允旺的留言。

“慧农信”是福建省科技特派员服务云平



高允旺(左三)指导菇农竹荪播种头尾插花。受访者供图

台的手机端服务系统。借助该系统，高允旺架起了与广大农户的信息沟通“云桥梁”；在其专家工作室，不仅远程指导菇农们如何掌握竹荪种植进度，还耐心解答菇农们关于竹荪种植遇到的种种问题，帮助菇农们把脉市场销售信息。目前，他已解答菇农有关竹荪产业种植、防病437个问题，围绕农时农事发出技术提醒163项，推送参考照片225幅。

同时，高允旺还有个竹荪种植技术微信交流群，第一时间指导菌农掌握竹荪种植技术，耐心解答菌农们关于种植竹荪的疑点、难点问题，目前群成员433人，其中不乏浙江、江西等地菇农。

顺昌县岚下乡路下自然村张清锦种植林下竹荪14亩，年收入6万元；大历镇前洋村何孔宝种大田竹荪6亩，年收入12.2万元；濠村

乡的濠村菌农钟双星种竹荪5.6亩，产量1297斤，年销售收入15.1万元……在高允旺的笔记本里，清楚地记录着村民种植竹荪的情况，同时也记录着自己的工作计划。

20年来，高允旺研发的栽培新技术解决了竹荪产量低的难题，已辐射带动江西、浙江、湖南、四川等省种植面积超过30万亩，助力3万多户农户脱贫致富，其中帮助老区苏区农户实现增收3亿多元，带动33户贫困户121人稳定脱贫，实现年人均增收2600元。顺昌县也成为福建省最大的竹荪栽培基地和示范县，被评为“中国竹荪之乡”。

如今，他的菇农“朋友圈”仍在不断扩容中，“我准备到浦城的几个乡镇走走，那里的种植户年前就已在群里约我了，不能失约。”高允旺说。

第一书记杨小锋：将科研成果搬到脱贫一线

◎本报记者 王祝华
实习生 邵嘉雯

3月16日，在距离海南省三亚市近40公里一个独具特色的村庄——育才镇那受村，科技日报记者见到了三亚市南繁科学技术研究院副院长、海南省科技特派员、该村党委书记、驻村第一书记杨小锋。

在全国脱贫攻坚总结表彰大会上获得“全国脱贫攻坚先进个人”荣誉的杨小锋匆匆赶回那受村。多年来，杨小锋尽己之能、倾己之情，让科技照亮脱贫路，带领驻村工作队和

当地村民，让那受村开出了“致富花”。

为那受村“定制”发展蓝图

今年43岁的杨小锋，是陕西省蓝田县人。硕士毕业后，他一路向南，扎根“南繁”，一干就是十几年。2018年初，杨小锋主动请缨前往那受村担任驻村第一书记。

那受村属于边远山区，是黎族、苗族聚居地。这里气候条件优越，光照充足，但是由于知识、视野、内生动力等方面的欠缺，在开展脱贫攻坚之前，当地百姓基本都采取传统作业方式种植水稻和冬季瓜果，收入没有保障。

“农业科技来自田间，也必须回到田间。”

看到那受村的贫困现状，杨小锋认为，只有让科技在脱贫攻坚的实践中充分发挥作用，才能让那受村摘掉贫困乡村的帽子。

驻村期间，针对那受村存在的产业基础薄弱、种养结构失衡、缺乏科学指导等问题，从发展生态循环农业和产业出发，他给那受村“量身定制”了“短期见成效、中期有收获、长期有保障”的3年发展蓝图。

向农户推广先进适用技术

记者穿行于阳春三月的那受村，一路春光灿烂，碧水清清，果蔬飘香。

“过去采摘红苕拉到镇里去卖，我用个摩托车就行，现在得用个卡车才能全部装完。”在曾经的贫困户、现在的致富带头人苏祥海家的红苕大棚里，记者感受到了他的骄傲和对杨书记的感激与钦佩。“杨书记传授给我们很多技术，比如红苕要早压苗，少浇水，植株不能太密。按照科学的方法，我的红苕和青瓜长得好，价格比別人高出1块钱都不愁卖。”苏祥海说。

从苏祥海等农业科技脱贫示范户的培育入手，通过“科研项目+农户”模式，杨小锋开展先进适用技术示范，再带动全村推广应用。

在村集体经济项目+大黄金百香果园，采用垂直种植、侧蔓留果方式种植百香果，一个沉甸甸，长相匀称，挂满藤蔓，只待其由青渐黄，便能采摘售卖。果园内，还套种有牧草，养殖着生态鹅。

杨小锋说，去年8月份种下去的百香果，现在已经收获7批次，光这个项目，就能给村集体带来30多万元的年收入。

在林下中药材种植示范扶贫产业基地，

橡胶树上和地下，鼓槌石斛、天门冬、阳春砂仁等长势良好，到处弥漫着中草药的芳香。

杨小锋介绍，由于橡胶价格普遍走低，很多村民放弃了割胶和管理，导致橡胶林荒废。这个项目利用气候特点，为效益低迷的3000多亩橡胶林增加附加值提供了参考样板，1亩林地年收益增加了近5000元。

把成果留在农民家

在扶贫驻村之前，杨小锋一直坚守在科研第一线。作为三亚市南繁科学技术研究院的学科带头人，先后主持和承担了多项国家级、省级项目。比如，2013年，杨小锋主持的海南省重大科技项目“主要作物南繁育种关键技术研究与产业示范”，为海南国家南繁育种核心区建设提供了技术支撑。杨小锋还是海南蔬菜“产销研一体化”模式和“三减一循环”减肥减药减地膜生态循环关键技术研究”的提出者和践行者。他成功研发的2种热带生物降解地膜，得到农民的大力称赞。

杨小锋的科研成果很多，而这些成果也都在那受村找到了产业支撑，真正转化到了脱贫一线。

杨小锋告诉记者，他最敬佩的人是校友——国家青稞专项首席科学家、西藏农牧科学院院长尼玛扎西。作为农业科技工作者，就要像尼玛扎西那样“把论文写在大地上，成果留在农民家”。

把科研搬到扶贫一线，杨小锋和群众的感情越来越深，反过来也让他更加了解农村需要什么，农民需要什么，为今后的农业科技创新找到了更多的选题和方向。



杨小锋(右)指导农户科学种植。本报记者 王祝华摄

管桂信：授人以鱼，更授人以渔

◎通讯员 何治国
本报记者 朱彤

阳春三月，在新疆皮山县方圆绿色农业科技开发有限公司的农业产业园里，270余名农民工正在田间劳动，展现了一片繁忙的春耕备耕景象。这270余名农民工都来自附近乡镇，其中有220名是建档立卡贫困户。

员工阿不都热合曼·阿不都卡德尔兴奋地说：“多亏了他，我以前在家务农靠两亩地维持生计，现在每月有4000元的收入，早就脱贫了。”

阿不都热合曼口中的“他”，就是前不久从北京领奖回来的公司总经理管桂信。

履行初心使命 为新疆更美好奉献一切

今年56岁的管桂信，十几年如一日，始终把当地农牧民当成自己的兄弟姐妹，守望相助，把帮助农牧民兄弟脱贫作为工作的重中之重。

面对荣誉，管桂信谦虚地表示，作为一

名新疆经济社会发展、特别是深度贫困地区脱贫攻坚的见证者，他将一如既往地以更强的责任感，继续履行初心使命，承担社会责任，带领当地农民通过自身劳动巩固脱贫攻坚成果，积极探索新时期巩固扶贫成果的新模式、新路子，实现永久脱贫的模式，让农牧民彻底摆脱贫困，为新疆的美好明天奉献自己的一切。

说一千道一万 不如做出样子来让群众看

2004年，管桂信响应国家西部大开发的号召，只身踏上新疆这片热土，来到边远、贫困的少数民族聚居地皮山县。

作为政府聘请的农业技术总顾问和科技特派员，帮助当地发展好设施农业，培养一批本土技术人员，带领群众脱贫致富，成了他的最大目标。

当管桂信满怀信心深入各乡镇进行科技培训时，当地农牧民对设施农业和外来新鲜事物不理解以及语言交流困难等问题接踵而来，让有着多年农村工作经验的他体会到：当地落后的农业生产观念是制约经济发展、群众致富的关键。

如何才能让农牧民学会种植技术呢？

“说一千道一万，不如做出样子来让群众看。”他把皮山县科技示范园和特色作物种植基地作为实训基地，引进了大量优良品种进行对比试验，选择出适合当地土壤气候条件的优良品种进行推广，避免了农牧民盲目引种造成的不必要损失。

为了让农牧民学到新技术并掌握应用，管桂信把多年积累的经验毫无保留地传授给农牧民。16年来，他依托实训基地共举办各类科普讲座238场次，培训人员近5万人次，培训农民技术员1130余名。

他还组建了一支以少数民族技术骨干为主的农业科技服务队，出资购买了一辆技术服务车，专门用于下乡进行巡回技术指导和科技宣传服务。

授人以鱼，更要授人以渔。他主动和当地20个特困户结对帮扶对子，吸纳其中的劳动力到公司就业，同时引导这些特困群众学习实用技术，使其实现永久性脱贫。

目前，他结对帮扶的困难户，男劳力平均月收入4000元，女劳力平均月收入2600元，稳定摆脱了贫困，正在逐步走向富裕。

羊圈、大棚当“车间” 帮农牧民实现就近就业

管桂信认为，要帮助贫困群众脱贫，发展产业是最好的载体。

为满足群众就业需求和企业发展需要，他先后建起了养鸡场、良种羊标准化养殖场、种植基地、加工基地、物流中心，为当地农牧民提供了更多的就业岗位。

他依托公司的品牌和产业优势，统一流转搬迁移民的土地、羊圈和大棚，通过“公司+基地+农户”的扶贫模式，把基地变成工厂吸引农牧民就业，羊圈和大棚成了农牧民的“车间”。

公司陆续托管了全县18个村贫困户扶贫羊1.1万只，每年按照不低于10%的比例为贫困户分红，直接带动1354户4374人增收。

在管桂信的示范带动下，全县种植日光温室大棚2000多座，吸纳四五万劳动力就业增收，棚年均效益超万元的达到了80%以上，设施农业收入成为全县农牧民的主要收入来源之一。同时，农忙季节基地还吸收周边大量贫困户实现就地就近就业。

◎本报记者 王延斌

春寒料峭中，位于江西省井冈山市拿山镇的九丰农业博览园(以下简称农博园)内，不少植物早已“花枝招展”。这里集合了300多种珍稀稀特的蔬菜品种，立柱栽培、A字架栽培、螺旋式栽培等各种现代化的立体模式方式更让参观者眼花缭乱。

对革命老区人来说，这处农博园的意义不一般。

一方面，它是农业最新品种和现代技术的集合体，可年产高端蔬菜1500万公斤，年培育蔬菜种苗1000万株以上，从而成为革命老区的“新名片”，并直接解决350人的就业问题，为100余名贫困群众提供就业岗位；另一方面，它对外输出种植技术和栽培模式，让周边农民“看得懂、学得会、用得好”。为此，这里每年免费培训种植户2000余名，示范带动当地蔬菜种植5万亩。

有人算了一笔账，按照该农博园传授的“真经”种植，贫困户年人均纯收入可由2600元增长到10205元，从而带动当地农民就业增收。

眼前，这处现代化农博园的崛起，与1500公里之外的“中国蔬菜之乡”——山东省寿光市有关。

2017年，科技部启动科技扶贫“百千万”工程，寿光市主动请缨，积极承担与井冈山结对帮扶任务；同年8月，井冈山市政府与山东寿光九丰农业科技有限公司牵手，在井冈山开建高科技农业博览园项目，并于一年后投产。

3年以来，效果不错。去年11月底，全国科技系统定点扶贫工作座谈会观摩学习了该项目，寿光市为井冈山巩固脱贫攻坚成果的实践，得到科技部的认可和点赞。

山东省科技厅有关负责人向科技日报记者表示，该项目是东西协作推进科技扶贫的一项重大成果，也是创新提升“寿光模式”的生动实践，对推动井冈山地区农业转型升级、引领全国农业扶贫协作起到了重要作用。

实际上，在全国“科技扶贫帮扶结对”大格局下，这只是寿光市科技局主动作为的一个侧面。

除了井冈山，寿光市还组织推动农业龙头企业 and 农业技术人员先后在重庆、贵州、江西、新疆、西藏等省自治区的贫困地区建设扶贫蔬菜产业园区200余处，使3000多万贫困户群众受益。

在精准扶贫的同时，如何防止返贫？让贫困户学会高科技，掌握新技术很重要。

作为“中国蔬菜之乡”，寿光充分发挥农业技术人才、培训经验丰富等优势，以龙头企业为依托，以人才培训为载体，以交流合作为纽带，不断把寿光蔬菜生产的各项技术“打包”输出到贫困地区。

一方面他们设立科技特派员“手把手”教会群众致富新技术。寿光市科技局依托科技型农业企业、科研院所、技术服务站等，组建了由100多名专家、技术人员组成的科技特派员队伍，实施“一村一人、一园一组”的模式，面对面、手把手地开展技术指导服务，为当地培养懂技术、会经营、善管理的脱贫致富带头人和新型职业农民。

另一方面，他们积极开展农业人才培训，“全方位”拓宽农业发展新思路。依托山东(寿光)农村干部学院、三元朱村等现代农业教学点，寿光市举办了全国贫困地区精准脱贫培训班，为中西部地区培训农业、技术人才队伍，2019年以来对5100人次进行了培训。

据统计，目前，寿光已累计向全国各地贫困地区输出技术人员20多万人次，常年有8000多名技术人员在全国各地建设大型蔬菜基地或指导蔬菜生产，把寿光蔬菜生产的新品种、新技术“打包”输出到贫困地区，全国新建蔬菜大棚中一半以上注入“寿光元素”。

巩固拓展脱贫攻坚成果并不是一项简单的工作，制度设计和科技力量扮演着重要角色。记者了解到，寿光市建立与贫困地区长效联系机制，持续加强与贫困地区的科技创新要素对接，积极推动跨区域科技资源共享服务，增强贫困地区农业发展的科技支撑力，将立体栽培、农业物联网、生物防治、水肥一体化等30余项农业新技术、新成果、新模式移植到贫困地区，与结对帮扶地区实现了种植技术同步应用、产业发展并驾齐驱，在推进科技支撑巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接中继续贡献科技力量 and 寿光担当。



井冈山山区帮助贫困户脱贫致富。受访者供图

不只井冈山

『寿光样板』在各贫困地区生根开花