

云南农业大学 云南省高原特色农业产业研究院
扶贫攻坚“挂包帮”“转走访”工作

简 报

2017 年第 15 期（总第 66 期）

“挂包帮”“转走访”工作联席会议办公室

2017 年 5 月 31 日

科技发力绽放扶贫精彩

——澜沧县竹塘乡嵩枝坝科技精准扶贫新样本



工程院院士（专家）工作站——“科技小院”

（科技彩云南·脱贫故事）云南澜沧是全国唯一的拉祜族自治县，49.8 万人口中拉祜、佤、布朗 3 个“直过民族”就达 22.88 万人，2016

年全县尚有 13.93 万贫困人口。2015 年起，中国工程院开始定点结对帮扶澜沧县，在云南农业大学、澜沧县成立专家扶贫工作站和云南澜沧院士专家咨询服务站，并组建由朱有勇院士牵头、云南农业大学学科骨干与县乡农技人员组成工作组具体负责实施。在竹塘乡云山村蒿枝坝建立农业科技示范基地，用科技的力量实现精准扶贫。

一、选定产业，走对路子，科技精准发力

竹塘乡云山村蒿枝坝示范基地，有 3 个村民小组 183 户 655 人，是“直过民族”拉祜族聚居区。2016 年末，农民人均纯收入 3763 元。

（一）紧扣资源优质，摸清突破方向

中国工程院定点扶贫团队多次实地调研，发现竹塘乡甚至整个澜沧县冬季气候温暖、昼夜温差大、光热资源充足、有引水灌溉条件，适宜发展冬季农业和高原特色农业。

在海拔 1500 米以下区域的气候都能种植冬季马铃薯。与夏季马铃薯生产相比，可减少农药施用 80%以上，价格是正季马铃薯的 5 倍左右，农民增收。

澜沧县海拔 1400~1800 米，郁闭度 0.6 以上的林地有 45.83 万亩，并多是云南松和思茅松林地，前期研究表明，松树的挥发物具有驱虫防病的作用，松针降解后的有机质也有利于三七的健康生长，实现三七的有机种植。另外，澜沧县生态环境优越，适宜冬早果蔬生产。

（二）抓好技术示范，凸显成果支撑

工作组围绕竹塘乡资源优势和产业发展制定了短、中、长期产业发展规划：以短破局，速见成效；以中定势，支撑发展；以长取胜，稳固后劲。确定以冬季马铃薯为突破口，迅速让群众见到成效，提振士气，树起“依靠科技脱贫”的旗帜；以冬早蔬菜、早熟鲜食葡萄、畜禽养殖推进产业多元化发展，拓宽脱贫路子；以林下三七带动林下

药材种植，培育致富产业，推进可持续发展。

朱有勇院士介绍说，其实支撑这些产业发展的科技成果都是多年来列入基础研究、重大专项等我省各个科技计划支持取得的研究成果，正应该在精准扶贫中大放异彩。

云南冬季马铃薯优质、高产、生态种植技术，目前在红河、临沧、西双版纳、德宏、保山等热区广泛推广，每年面积达 100 多万亩，满足了全国 60%以上冬季商品薯需求。



冬季马铃薯喜获丰收

由云南农业大学冬季马铃薯创新团队及县乡农技人员组成的项目组，于 2016 年 11 月在竹塘乡蒿枝坝种植示范 100 亩。2017 年 4 月 8

日，“经中国工程院专家实地测产，该示范基地冬马铃薯最高亩产为4.7吨，平均亩产3.32吨，亩产均达3吨产量目标，商品薯率达97.2%。按每公斤3元的订单价格，亩增收益9200元。”这一结果在当地贫困群众引起了“轰动效应”。



冬早蔬菜示范及“参与式 IPM 农民田间学校”

云南农业大学冬早蔬菜安全优质生产技术团队研发的“蔬菜品种多样性生态园艺关键技术和示范模式”，目前在全省推广了9类257个优质蔬菜产品，产品安全性指标超过欧盟、日本要求。在示范点，开展了50亩冬季蔬菜种植示范，选择了高产、抗病、商品性好的番茄、辣椒、紫长茄、花椰菜等9个蔬菜品种，实施冬早季露地蔬菜多样性避害高产栽培，每亩增收9000元。



早熟葡萄示范

早熟葡萄市场巨大，从2007年起，在省科技厅的支持下，云南农业大学在弥勒县开展“葡萄产业提质增效关键技术”试验示范。通过搭建避雨棚截断引起葡萄病害发生的关键环境因子等，葡萄损失率从原来的60%至80%减少到5%，每亩增加产值3500至5000元。示范点种植了15亩早熟鲜食葡萄，品种是三倍体无核葡萄“夏黑”。采用了遮雨大棚、产期调控等技术实现高品质生产。预计2018年4月产果，亩产2吨，获利2—5万元。



畜禽养殖示范

畜禽养殖一直是澜沧县农民创收的常规产业，但当地养殖水平差，效益低。项目组结合品种的抗性、品质、生长周期，选择了当地繁育的大三元（DLY）猪种，并由当地马开农牧有限公司提供。鸡品种选择了武定鸡。在蒿枝坝推广科学养殖和生态养殖，183户农户，每户养殖10只武定鸡、2头大三元猪，户均获得4000-6000元经济收入。

三七种植是云南的优势产业之一，目前面积超过40万亩，产值近800亿元。然而，三七种植存在连作障碍问题，严重影响了产量和品质。利用云南省丰富的林下资源开展林下三七原生态种植，是解决连作障碍的有效措施。项目组在竹塘乡佛堂社和李招梁子（1400-1900米）的两个区域，布置了不同海拔、郁闭度、坡度、土壤等10个试验点，每个点240~300平米，采取松针覆盖，保湿驱虫防病，避雨避病，微生物抑制病害等技术原生态种植，出苗率达99%。目前，三七长势正常，如度过雨季后存苗率达80%以上，就可扩大示范推广。预计每亩产量50~80公斤（干重），收入5~15万元。



林下三七示范

二、科技进村入户，成果落地生根

（一）以专家团队推新技术，让科技成果高效转化

2016年10月，中国工程院定点扶贫团队驻扎蒿枝坝。成员朱书生教授说，每天清晨，草木还挂着露珠，团队成员便拿着仪器下田了。白天在田间观察记录，晚上大家讨论研究，目的就一个，找准当地最适合的种植项目。

“专家都没有回家过年，和我们一起劳动，一同吃住。”村民们说。

在示范点，每个示范项目都立有一个标牌，写有技术措施、目标、责任人、技术负责人等，技术负责人都是朱有勇院士与学科专家。村民们还给工程院扶贫团队的毛如志博士、纪韵祚教授、于德才博士、朱书生教授等各项目技术责任人。起了别称，如“毛葡萄”；“纪蔬菜”、“于洋芋”、“朱三七”等等。工程院扶贫项目组挂职澜沧县竹塘乡副乡长毛如志博士负责示范日常的监督管理工作。

这些院士（专家）和博士、硕士把扶贫第一线变成科研主战场，实施教学、科研、推广、生产“四结合”。

问及博士、硕士何以能“在得住”？回答道：“这里有丰富的植物、气候、土地资源，可以开展系列研究。院士专家也好，博士硕士也好，真正能实现在大地写论文，让成果见实效，体现科研的价值。”

（二）以公司、基地带农户，让农民学会真技术

2016年，在云山村的蒿枝坝村民小组实施冬季马铃薯示范种植项目。群众将信将疑，14名村组干部带头出资，与澜沧马开农牧有限责任公司入股筹资20多万，动员33户村民出租土地100亩，依托公司、蒿枝坝拉祜雅专业合作社，开展种植示范。农民到基地打工，从整地、播种、铺滴灌和覆地膜，一直到采收，全程参与，不但学习了技术，每天还可以拿到60元工钱。

“冬季马铃薯在11、12月播种，翌年3、4月收获，鲜薯价位高。”看到一堆堆硕大的新鲜马铃薯，农民的积极性空前高涨。

“通过示范，已经摸清了霜冻问题，今年可以通过调整播期避过霜期。”云南农业大学植保学院教授朱书生说：“很显然，冬马铃薯可以做成一个能带动全县脱贫致富的产业。”

2017年计划推广1000亩，由澜沧马开农牧有限责任公司负责组织、规划、田间管理服务及后期市场运作等工作，带农民自主种植。

冬早蔬菜、早熟葡萄种植示范采用公司+基地+农户，由澜沧马开农牧有限责任公司实施，农大教授为技术负责人，2名专业技术人员常驻基地，带领农民种植。示范点就是“参与式IPM农民田间学校”，每天20多户农民像上班打卡一样准时地来到田间学技术。采用这种模式，竹塘乡计划发展冬早蔬菜、早熟葡萄各1000亩，让科技成果惠及更多群众。

林下三七的试验示范由朱有勇院士亲自指导,3位教授、2名博士、1名硕士开展种植试验和相关机理研究。由澜沧县林业局、竹塘乡政府及澜沧马开农牧有限责任公司和澜沧澎勃生物药业有限责任公司技术人员配合种植管理。通过这种合作方式培训公司技术人员,随后由技术人员指导和带动农民进行三七种植。

澜沧澎勃生物药业有限责任公司董事长彭磊信心满满,只要苗能顺利度过雨季,计划以“公司+合作社+农户”的方式开展200亩林下三七试验示范。

林下三七种植技术成熟后可以辐射澜沧乃至整个普洱市林下经济的发展,有望做成一个惠及农民的大产业。

(三) 做给农民看,带着农民干,帮着农民赚,以实效促脱贫

一直参与学习技术,开展示范的拉祜族农技推广员彭扎发指着示范地说,我们没种过冬季马铃薯,以往这些地种油菜,收入就是600元左右,今年都在万元左右了,现在群众种植冬季马铃薯积极性很大。

村民刘新保家一共有9亩地,去年11月份作为示范种植地后,专家手把手教他,从整地、播种、铺滴灌和覆地膜,一直到采收,全程参与,学会了技术,他准备今年冬季就自己种。

博士们说,只要这个产业发展起来,这里不仅能脱贫,而已可以奔小康。以后澜沧可以与双江、勐海连片发展,成为继德宏之后云南又一个冬季马铃薯优势主产区。

而竹塘乡党委书记黄镇对于全乡的脱贫已经心里有谱:预计到2019年,全乡将实现冬季马铃薯种植1000亩,产值1000万元;冬季蔬菜种植1000亩,产值1000万元;葡萄种植1000亩,产值5000万元;林下三七种植5000亩,产值2.5亿元;扶持畜禽养殖3031户、实现产值1818.6万元。3031户建档立卡户10590贫困人口将如期实

现脱贫摘帽出列。

四、科技+教育+产业 构建脱贫新格局



工程院多名院士调研扶贫攻坚，“把脉”经济社会发展

在蒿枝坝二组有个 300 多平方 2 层楼的普通农家小楼被成为“科技小院”，挂着“中国工程院科技帮扶澜沧县竹塘乡蒿枝坝农业科技示范点”“云南省院士专家工作站中国工程院院士工作站”这可能是全国绝无仅有的。中国工程院整合各方面资源，促进院士、专家科技成果在云南推广与转化。助推澜沧因发展特色优势产业，加快产业转型升级。多位院士带项目、带团队到澜沧，按照中国工程院“扶贫先扶志，致富靠产业”的思路，针对产业发展的关键问题开展研究及成果示范推广。四川农业大学荣廷昭院士团队开展饲用玉米的种植和推广，解决澜沧地区饲草蛋白含量低，品质差的问题，为畜牧业的发展提供支撑；华中农业大学邓秀新院士团队开展澜沧柠檬优质种植关键技术研发和技术指导；华中农业大学傅廷栋院士团队开展饲用油菜的示范

和推广，解决畜牧业饲料问题；贵州大学宋宝安院士团队开展茶叶病虫害无公害防治技术的示范推广，提升茶叶品质；中国农业科学院陈宗懋院士团队开展茶叶优质生产关键技术研究 and 推广。目前中国工程院向国家教育部协调教育资源，建设普洱市职业教育澜沧分中心，围绕产业发展，设置马铃薯班、蔬菜班、林下三七班等特色班级，切实增强贫困群众的“造血”能力，激发自我发展内生动力，推动构建科技扶贫+教育扶贫+产业扶贫格局，全面带动澜沧县农民脱贫致富。

新闻链接：<http://mp.weixin.qq.com/s/4A0Qwkf4Pz8iwLQ6PXD0kA>

报：省“挂包帮”“转走访”工作联席会议办公室（云南省人民政府扶贫开发领导小组办公室社会扶贫处）、省高校“挂包帮”“转走访”工作联席会议办公室（中共云南省委高校工委组织部）

送：校党委书记、校长、副书记、副校长、纪委书记、党委委员、校长助理

发：各党委、总支、各学院、部门

共印 120 份
