

发挥林业科技优势 助推林业精准扶贫

周玉燕，苏卫，李建红，滕保琴

（甘肃省林业科技推广站）

甘肃省地处黄土、蒙新、青藏三大高原交汇地带，分属黄河、长江和内陆河三大流域，是一个多山、多沙、多灾、少雨、少林、水土流失严重、森林植被稀疏、生态环境脆弱的省份。全省林地面积 1046.35 万公顷，自然保护区总面积达 772.27 万公顷，全省森林覆盖率 11.33%，森林蓄积 25188.89 万立方米。

甘肃省委、省政府高度重视林果产业发展，把经济林建设作为振兴农村经济、调整农业结构、促进农民增收、实现经济社会转型跨越发展重要举措来抓，先后出台了《甘肃省 1000 万亩优质林果基地建设发展规划》、《甘肃省林果产业发展扶持办法》等，省财政多渠道整合筹措资金，从良种繁育、科技支撑、技术培训、质量标准等环节入手，支持特色优势林果产业发展，为全省经济林产业的健康发展提供了有力的政策和资金保障。截止 2019 年底，全省林果面积 2244 万亩、产量 966 万吨、产值 498 亿元。已形成了以苹果、花椒、核桃、葡萄、枸杞、枣、梨等 12 个经济林树种为主的 22 个特色鲜明的优质林果生产基地。

甘肃贫困人口主要分布在除河西走廊经济区之外的其它 4 个经济区，并且其分布有贫困面广、贫困人口多、贫困度深，贫困人口收入水平低、贫困地区自然环境恶劣等特征。致贫的原因中除自然条件差，基础设施建设严重滞后，产业结构单一、农民增收难度大、生态环境脆弱等因素外，农村劳动力整体素质不高，也是致贫的主要原因之一。

产业扶贫是贫困地区摆脱贫穷的基本路径，是最根本和最长久的扶贫。没有产业发展带动，贫困地区很难脱贫，缺乏产业支撑的脱贫，脱贫后的发展也难以为继。

甘肃省天水市秦安县中山镇是甘肃省林业和草原局对口帮扶点，花椒产业是经过认真调研精心选择的结对帮扶天水市秦安县中山镇精准帮扶林业产业。自 2017 年以来，按照“连片规划、整区域推进”的工作思路和优化品种布局、高标准建园、精细化管理的工作要求，在中山镇建设花椒基地 4.11 万亩，人均花椒面积达到 9 亩，并建立起完备的花椒产业体系，实现了适宜区花椒栽植全覆盖。

帮扶工作开展以来，根据《中共甘肃省林业厅党组关于扎实做好脱贫攻坚工作的通知》精神要求，省林业科技推广站承担秦安县中山镇精准扶贫技术培训专责组的工作任务，为中山镇花椒产业培育提供科技支撑。作为综合性林业科研、推广及管理单位，三年来，省林业科技推广站按照省林草局安排部署要求，充分发挥自身优势，开展技术培训和培训服务，提高椒园管理水平，助推花椒产业发展。2020 年，花椒基地陆续进入初果期，产业帮扶成效显著。

1 精心谋划部署，开展技能扶贫培训

在充分调研的基础上省林业科技推广站提出了“着手贫困村、立足中山镇、着眼秦安县”脱贫攻坚培训思路，确定了以“建立科技示范园、培育花椒产业、提高农民的综合素质”为抓手的培训目标。三年来，

在当地乡镇、村委会支持下，按照制定的实施方案和年度重点工作，全面完成了中山镇花椒管理技术培训各项任务，推进林业科技进村到社，入户驻园，为花椒产业在当地“三年挂果”起到重要的支撑作用，收到了当地椒农的热烈欢迎和高度肯定。

组建培训团队，创新培训方式。结合“春之梦”、“秋之实”、“冬培训”林业科技扶贫活动以及科技推广项目实施，专责组每年秋季在秦安县举办经济林果综合管理培训班，在秦安县中山镇 28 个村举办以定植建园、整形修剪、病虫害综合防治、椒园综合管理、幼园间作等为主要内容的现场技术指导轮训。三年来，共开展培训 100 余场次，培训技术干部 160 人（次），培训农民 6.2 万人（次）。开展了以评果园、比管理，评树势、比技术，上调树冠、下调土壤，促质量提升、促效益提高的花椒管理的“两评两比、两调两促”技术评比活动，丰富了培训的形式。通过培训服务让农民“看得见、听得懂、记得牢”，激发了广大农民发展花椒产业脱贫致富的决心和信心。

因地制宜编制教材，实用技术精准到户。结合花椒产业在中山镇发展不同时段编制简单易懂好学的技术资料，全面系统的解析花椒生长过程中出现的问题及应对措施。依季节编印发放了《花椒栽培技术管理历》5000 册、《花椒栽培技术管理台历》1600 册，根据花椒综合管理发放《花椒栽培技术手册和技术图册》5000 册、《花椒栽培实用技术图解》5000 册。

建立示范基地，促进技术集成应用。按照“抓点示范、突出重点、带动全面”的工作思路，专责组在中山镇景家村建立花椒科技示范园 500 亩，开展了椒园综合管理技术示范。三年间，为示范点及周边辐射带动区发放优质花椒苗木 30000 余株，发放地膜、生物有机肥 200 余吨，杀虫灯 20 台，修枝工具（修枝剪和手锯）300 余套，农药 1000 瓶，涂杆器 940 个。为确保贫困户幼园早期收益，提出了“抓点带面促发展，林粮间作增效益”，率先在 500 亩示范基地上间作马铃薯 200 亩、冬花 200 亩、板蓝根 100 亩，起到了显著的示范作用，为实现稳定脱贫提供有力的产业保障。

2 创新工作方法，提高技术服务水平

加强组织领导，强化责任落实。培训及技术服务是省林草局帮扶秦安县中山镇脱贫攻坚的一项重要举措，得到了各级领导的高度重视。省林草局多次召开会议，并就培训及技术服务工作进行安排部署；省林业科技推广站认真谋划，制定工作方案，组建师资队伍，完善培训教材；中山镇政府与培训专责组主动衔接、反复沟通，为培训工作提供了良好条件和后勤保障。

组建培训团队，提升培训效果。根据中山镇花椒产业发展和技术需求，省林业科技推广站牵头，组建了花椒科技服务团队，由省、地、县花椒专家和当地花椒“土专家”以及我站科技人员共同组成，通过实施培训任务，开展巡回指导，服务花椒生产，开展花椒有关试验布设，开展椒粮间作调研，为秦安县花椒产业的发展奠定了技术保障，也极大地调动了我站科技人员服务基层、服务产业的积极性。

制定培训方案，明确目标任务。为确保技术服务及培训工作有计划、有步骤、分阶段有序开展，省林业科技推广站制定了年度精准扶贫工作要点、精准扶贫技术培训专责组培训工作方案等，明确了培训目标；充分发挥科技创新团队作用，为帮扶户编制简单易懂的培训资料，内容涵盖椒园管理的各个环节，及时帮助群众解决花椒生产中的技术难题。

形式灵活多样，内容丰富多样。在培训形式上突出可操作性和实用性的原则，做到了理论与实践相结合，集中培训和分散指导相结合，省级专家与乡土专家相结合，理论培训和现场答疑相结合。通过专家亲自示范操作，农民自己动手实践，专家结合实际点评，达到了教学相长的目的。在狠抓培训质量和效果的同时，对培训工作都进行了全方位的宣传，营造了积极参与脱贫攻坚的良好社会氛围。

3 多措并举，精准扶贫成效显著

技术培训促进了椒农思想认识不断提高。2017 年省林草局帮扶秦安县中山镇以来，新增幼龄花椒园 4.11 万亩，中山镇花椒产业逐渐实现了由零星栽植向产业化发展的转变。通过每年的技术轮训和技术示范，带动全镇 28 个行政村花椒栽植户管理水平的提高，当地农民从刚开始持有质疑到现在主动管理自己的椒园，增强了发展花椒生产积极性和主动性，转变了群众“等、靠、要”的思想观念。

技术服务坚定了椒农产业脱贫的信心。通过每年开展花椒管理技术轮训，广大农民听的认真，记的牢靠，逐步掌握了花椒栽植管理的实用技术，耳闻目睹了周边村镇近年来发展花椒产业带来的巨大效益，认识到了发展花椒产业的重要性。特别是今年扶贫点花椒园初挂果，部分椒园管理质量高的农户，取得了可观的收入，极大提振了农民发展花椒产业的信心。

科技帮扶发挥了积极的示范带动作用。依托中央及省级财政林业科技推广示范项目的实施，解决制约当地花椒产量品质提高的关键因素，促进花椒向优质、高效、丰产、稳产、可持续化发展，为花椒产业发展树立了样板。通过技术轮训，造就了一批花椒栽培技术骨干，认定了一批经营水平高的花椒培训示范基地，涌现出花椒产业发展重点村、专业户和重点户，为中山镇花椒产业的发展提供了好的模式，发挥良好的示范带动作用，对当地的经济产业结构调整起到了积极的促进作用。

产业扶贫有力地促进椒农增产增收。一是椒园间作助增收。为确保贫困户稳定脱贫，2018 年，专责组提出了“抓点带面促发展，林粮间作增效益”的思路，在已建成的 500 亩花椒示范基地上开展椒园覆盖黑地膜增温保墒压草和椒园间作技术示范，确保了群众花椒基地建设初期减产不减收，为景家村乃至中山镇椒园间作提供了模式和示范。调研统计，中山镇花椒建园初期，年度幼龄花椒园间作面积 16558 亩，占新建园的 40.29%，间作的作物有蔬菜（马铃薯、大蒜、萝卜、白菜、辣椒、百合）、粮食（黄豆、玉米、小麦、荞麦）、油料（胡麻、油菜）、药材（万寿菊、冬花、党参、柴胡、板蓝根、金丝黄菊、贡菊、天麻）等 4 大类型 20 种间作作物。年度间作产生的经济效益 1254 万元，每亩增收近 700 元。二是花椒产业增效益。2020 年是我站帮扶秦安县中山镇扶持花椒产业初挂果年份，9 月份，我站组织专业技术人员对中山镇 28 个村新建园花椒苗木生长、挂果情况开展了调研，中山镇新建花椒园苗木保存率达 90% 以上，挂果面积达到了新建园面积的 1/2 以上，示范区初果期花椒亩产平均在 10kg 以上，部分地块平均亩产干椒 20kg。花椒价格按市场收购价 100 元/kg，地膜、农药、化肥、采收、修剪等每亩地投入 350 元/亩（采摘按每公斤鲜椒 3.5 元计算），椒园第三年亩纯收益 650 元，2020 年，中山镇椒农新增收入 1335 万元。按照良种壮苗建园，采用标准化管理技术，花椒不受春季晚霜危害，价格稳定在 50 元/斤的情况下产出分析，进入盛果期亩产干椒达到 60~80 千克，亩经济纯收入 4000~6000 元，远高于传统农作物栽植收益，将显著提高项目区椒农的经济收益。三是花椒品质得到保证。通过技术轮训培训，依托中央及省级财政林业科技推广

项目的实施，采用良种壮苗建园、标准化管理等技术的示范，确保了当地花椒产业向优质、高效、丰产、稳产、可持续化发展，为花椒产业发展树立了样板。

建立陇东南高海拔花椒栽植模式，筛选了主栽品种和优质高产间作物。筛选出适宜于陇东南梁峁沟壑地带、高海拔地区花椒优质栽培品种大红袍。确定椒园整地模式、建园苗木规格、丰产坑规格、栽植规格以及栽植季节等系列技术标准，建立了陇东南高海拔花椒栽植模式。并在幼园初期开展了椒园间作技术示范，通过试验示范，筛选出适合陇东南高海拔花椒园间作的万寿菊、金丝皇菊、板蓝根、马铃薯等高产高效间作栽培模式，为确保贫困户稳定脱贫提供了技术支撑。