

科技特派员引领农民创业的模式选择研究

——以福建省为例

李建华, 刘建宏

(福建省农业科学院农业经济与科技信息研究所, 福建 福州 350003)

摘要: 对福建省科技特派员在推动和引领农民创业实践中采用的主要模式, 即农村专业合作组织、示范基地、实体承包、自办企业4种模式进行实证研究分析。在指出各种模式的特点、主要做法、成功经验和存在的不足的基础上, 就科技特派员引领农民创业的模式选择提出了若干思路。

关键词: 科技特派员; 农民创业; 创业模式; 福建省

中图分类号: S 3- 33; F 324.3

文献标识码: A

Business development programs for farmers assisted by sci-tech commissioners as practiced in Fujian

LI Jiarr hua, LIU Jiarr hong

(Institute of Agricultural Economics and Scientific Information, Fujian Academy of Agricultural Sciences, Fuzhou, Fujian 350003, China)

Abstract: This paper explains and analyzes the four programs applied by the sci-tech commissioners in Fujian to assist the farmers for their business development. These models included (a) farmer's cooperative organization, (b) demonstration stations, (c) contract operations and (d) entrepreneurship. Through evaluation on the characteristics, approaches, successful experiences, and advantages and shortcomings of these models, the author offers his recommendations.

Key words: Sci-tech commissioners; farmer's cooperative organization; farmer enterprise; enterprising model; Fujian

科技特派员制度于1999年在福建省南平市创建, 是政府对现行农业科技推广体系的一个补充和一种机制创新的尝试, 以及为解决“三农”问题而探索实施的创新性制度^[1]。自创建以来, 科技特派员制度在福建省逐步拓展, 并探索和创新出多种推动农民创业致富的模式, 取得显著成效。

传统科技下乡服务重在扶贫扶弱, 科技作为先进生产力的作用受到很大限制。借鉴以往的经验, 福建省科技特派员在服务模式上扬长避短, 把科技服务与促进农村经济合作组织发展结合, 与扶持吸收科技能力较强的农村专业大户、龙头企业等农村先进生产力结合, 注重服务牵引和典型示范, 发挥“邻居效应”的辐射带动作用, 带动农民创业, 拉动农村经济发展。

科技特派员引领农民创业, 无论采取哪一种模式, 必须充分实现与农村经济建设的整合, 因势利

导, 形成富有本地特色的创业模式^[2]。

1 模式一: 农村专业合作组织型

福建省科技特派员利用科技的引领作用, 积极发展和引导农民参与相关专业经济合作组织, 结成规模化、多元化的利益共同体, 取得很好的创业成效。

1.1 实证案例

以闽北建阳市葡萄专业合作组织为例。闽北葡萄具有成熟期比北方地区早、品质比南方其他地区优的区位优势, 但当地湿热气候在过去曾被定为葡萄栽培禁区。葡萄栽培管理需要较高的科技含量, 但单家独户还处于传统经营的山区果农因经济实力弱、技术水平低, 根本没有能力种出优质高产葡萄。又因信息滞后、综合素质低、经营规模小而没有能力打入市场, 所以其区位优势并未为葡萄种植

户带来很好的收益。建阳市实行科技特派员制度后，虽在一定程度上解决了困扰果农的技术难题，使建阳葡萄产业得以发展。但随着生产规模的扩大，新的技术难题、生产资料、加工、流通等问题也接踵而来，仅靠几个特派员走村串户个别指导根本无法应对众多农户的需求，且服务效果也难以体现。为了做大做强当地葡萄产业，提高果农的经营能力，引导更多的农民以葡萄产业链来创业，增加收益。2001年，科技特派员谢福鑫发起成立了葡萄协会，并引导全市葡萄种植专业村组建葡萄专业合作社。在科技特派员的辅导下，合作社严格规范运行机制，生产管理采取统一采购生产资料，统一技术指导，统一田间管理，统一产品收购，统一产品包装，统一商标品牌，统一产品运销的经营方式，保证了资金、技术、信息、规模和管理优势的发挥。如建阳山溪葡萄合作社在2006年组社前（已有谢福鑫特派员指导）每公顷葡萄纯收入9.45万元的高收益情况下，2007年葡萄平均每公顷产值提高到13.28万元，同比增加40.5%。

从保证市场需求的多样性和产业发展的持续性出发，科技特派员注重葡萄品种的多元化结构，在全市推广早、中、晚熟品种100多个。老品种“巨峰”平均每公顷收益7.5万元，“红地球”、“美人指”每公顷平均收益可高达18万元。为了更好地打开市场，科技特派员还帮助策划树立品牌，申请获得国家“绿色食品标志”认证，每年组织大型“葡萄节”，让外界更多地认识、关注建阳葡萄。在国家级擂台赛中，建阳葡萄获得了奥组委、奥科委颁发的“安全金奖”、“安全优质奖”等多个奖项。还被北京奥组委、北京奥运果品推荐评选委员会确定为2008年北京奥运会推荐用果，提升了品牌内涵。

借助合作社这一组织载体，科技特派员快速地将建阳葡萄生产向规模化、专业化和标准化经营方向推进，将葡萄发展成为当地的支柱产业和农民创业的主项。这种合作社模式的利益共同体在为双方带来实实在在的经济利益的同时，还提高了科技特派员的工作效率和农民以农创业的信心，吸引了许多在外打工的农民返乡入社创业。

据初步统计，截至2008年，建阳市农村有各类专业经济合作组织88个，其中专业合作社19家。合作社都以科技特派员或专业能人为核心组建，专业类别种植业占66%，流通、加工等占21.7%，畜牧业占11.0%，水产业占1.3%^[3]。农民专业合作组织促进全市一批地方高产、优质、高

效的主导产业不断壮大，一批专业大户的相继成长。

1.2 模式特点分析

农民专业合作组织是现代农业经营的一个重要载体。随着农业内涵的不断延伸和外延的拓展，农业结构的深化调整、农业增长方式的不断更新，对农村科技服务社会化及多元化的要求也就越发紧迫。福建省农村科技推广人力资源严重不足，科技特派员依托专业合作组织进行科技服务这一模式，一是有利于提高科技的接受度和共享度，解决科技人力资源不足和农业科技成果转化的速度与规模问题；二是容易形成科技特派员与农业、农村、农民之间密切的互动关系，有利于农村生产要素的优化组合；三是能提高规模集成能力，有利于解决农户小生产与社会化大市场之间的矛盾，降低生产成本和经营风险，增强农民市场竞争能力；四是增强农民本土创业的信心。因此，这一模式是当前推动农民创业的一比较成功的手段。

选择依托农村专业合作组织型这一模式主要应以县、乡镇下派的科技特派员为主。这级特派员因长期在基层工作，有较好的基层科技工作能力和农业经营能力，并能安心长期服务于基层。由于对农村和农民综合情况的了解，能在引领农民创业过程中，根据实际情况，找准自己与农民合作组织的最佳结合点，通过科技创新和经营模式创新来推动创业。

2 模式二：示范基地型

依托示范基地服务型大多由政府依据区域主导产业发展和生产技术需求，以示范基地为依托，以项目为支撑，建立新技术、新成果、新产业试验示范基地，为区域农业提供生产技术示范服务和产业导向服务。

2.1 实证案例

以永春芦柑示范基地为例。永春芦柑是福建传统名特优产品之一，全县大约有70%以上的农户种植芦柑。至1990年，该县农民仍采取以追求产量的生产模式，优质果率低，直接影响了产业的竞争力和持续性发展。这一问题引起有关部门重视，在科特派项目的支持下，科技特派员陈跃飞研究员以永春县天马柑桔场33.33 hm²芦柑为依托建立示范基地。通过引进台湾芦柑综合生产技术，对传统技术实施改进，取得了提高优质果率，降低成本，增加收益的显著效果，全场芦柑一级果率从30%~35%提高到50%~60%以上。在该技术获得成

功的基础上, 科技特派员又在全县各行政村建立一片 3 hm^2 以上的示范果园, 以达到“辐射效应”、近距离示范指导的目的。

科技特派员除了善于将相关技术引进示范外, 还特别注重推广标准化生产技术、科技培训等, 提高果农科技素质, 增强现代农业经营理念, 为产业的持续发展提供了根本保障。

通过示范基地的带动, 永春芦柑实现了从以产量为中心向质量效益为中心的技术转变。目前, 全县芦柑产业竞争力大幅提高, 出口量多年居全国第一, 芦柑再次成为永春农村经济的支柱产业、农民的创业主项, 每年直接从芦柑生产获得纯收入 2~3 亿元, 果农每年可增收 5 000 万元以上。

2.2 模式特点分析

示范基地模式主要为无偿服务型。通常是为政府在本区域进行新品种、新技术的推广和某一产业示范带动提供技术服务的一种模式, 其科技含量一般较高, 产业目标明确, 示范带动作用也较强。在管理模式上, 政府确定总体目标、主要任务和工作重点, 提供主要经费, 这种管理模式与运行机制便于政府宏观管理和统一协调。但其也存在不足: 一是基地受制于政府部门的工作方向和科技部门的科技目标调整的影响, 对二者的依赖性强, 与市场的衔接也不够紧密, 因而可持续性较差; 二是示范基地主要是建立在无偿服务基础上的科技推广。因缺少利益机制, 技术供给一般只能满足农民初级科技需求。虽然在这个过程中农民也能受益, 但是技术供给缺少产前、产中和产后各环节配合, 导致生产目标的多元性和整体性不强; 三是科技人员与农民处于两个利益不相关的范畴, 这种松散的社会关系一定程度上会造成某些资源的浪费, 影响科技传播的效率, 是一种短期行为。

选择这一模式的大多以科研院校派出的科技特派员为主。该类型科技特派员的特点是专业纵深水平高, 且有强大的科技支撑背景。而且其科研成果也希望通过相关的生产实践来检验, 使科研内容得到不断的修正。但因缺少农村实践和综合服务能力, 不能满足农民的多元化需求。

3 模式三: 实体承包型

科技特派员实体承包型模式在科技创业上更具自主性, 受到的约束因素相对要少些, 更有利于科技人员特长的发挥。这一类型以建阳市科技特派员方金妹为典型。

3.1 实证案例

建阳桔柚是 1980 年从国外引进后经过多年筛选培育出的全国独家优良杂柑类品种。但因栽培技术难度大, 发展受到限制。2000 年, 建阳市童游镇一片 7.33 hm^2 的桔柚果场, 由于经营者缺乏技术, 年产量仅 1 万公斤。1999 年又遭遇特大冻害, 果场累计亏损达 80 万元。在这种困难情况下, 科技特派员方金妹敢为人先, 四处借贷, 标下果场并与 3 户农民建立了利益共同体。利益双方协定: 第一年, 3 位农民以全年的劳务作为股金, 收获时每人分成 10%, 方金妹自己则一次性投入 20 万元启动资金, 享有 70% 的收益。在这个利益共同体中, 方金妹负责技术指导和市场销售, 3 位农民负责耕种。承包后, 方金妹注重与科研院校合作, 研究和推广桔柚丰产优质关键技术, 采取了隔年结果、涂液保花、抹芽控梢、套袋护果等技术措施, 当年桔柚就大获丰收。由于品质优, 价格在其他多数品种柑桔大跌的情况下逆市上扬, 第一年果园赢利近 40 万元。尝到甜头的 3 位农民每人将投资立即增加到 2 万。这片桔柚园让周围农民看到科学种果的威力, 看到优质柑桔栽培的希望, 纷纷自发前来参观学习, 购买苗木。目前, 建阳桔柚面积迅速发展到 $1 000 \text{ hm}^2$, 闽北全区 $2 000 \text{ hm}^2$, 甚至还发展到了江西、浙江, 并以每年万亩的速度朝着持续健康的方向发展。

到目前为止, 方金妹个人投资约 50 万元, 建立了大小不一、合作方式不同的多个利益共同体, 利益共同体扩大到 3 县市 5 个果场 40 余 hm^2 , 苗木培育能力发展到每年 300 万株, 联结农户 30 多户。利益共同体内的果农年收入少则万元, 多则十几万元。为了推动建阳桔柚产业的健康发展, 方金妹又牵头组建了协会, 发展会员 130 多人, 并制定了桔柚生产标准。

3.2 模式特点分析

科技特派员制度鼓励科技人员将科技推广中的政府行为和组织行为逐步转变为个人行为和市场行为。实体承包模式就是农村科技工作创新的一种模式。

方金妹的实践表明, 特派员以实体承包形式参与农村科技示范推广, 辐射带动农户创业的效果和作用更直接, 是一条有效的利益共同体创业模式。从本研究中的四种模式上看, 科技特派员选择实体承包方式, 由于受到的约束相对较少, 在科技创业上更具自主性。

这一模式同样也存在一些值得进一步探讨的问

题：一是风险保障问题。由于农业的自我保障能力较差，易受自然灾害和市场的双重打击，科技特派员实体承包的模式同样存在风险，一旦遭受重大损失，将影响科技特派员的工作声誉和持续发展；二是自身利益与公众服务问题。科技特派员一旦承包了实体，将可能导致其首先考虑其自身的发展，其次才是为农民服务，当二者利益发生冲突时，他就难以作为政府下派的科技人员开展公益服务；三是政府投入方式问题。由于承包企业具有私有性质，政府的投入就要相对谨慎，只能主要用于先进科技的示范推广方面，而不能用于企业生产行为，这方面的监管工作将是今后的一大挑战。

4 模式四：自办企业型

科技特派员自办企业是建立科技特派员长效机制的有效途径之一。科技特派员把公司办好了，才会让农民信服，才能学有榜样，自身的技术指导才能更加到位，才能发挥较好的示范带动作用。

4.1 实证案例

池茂连创建的顺昌县神农珍稀菇业有限公司是科技特派员自办企业成功的典型。2002年，池茂连充分利用自身的专业优势和科技特派员政策，通过“五位一体”方式筹资80万元，以订单形式与近100户农民结成利益共同体，将经济利益捆绑在一起。在人力、技术和资金的支撑下，公司改变传统、分散、技术含量低的生产模式，进行现代化装备，标准化生产，使生产上规模，产品上档次，并做到周年稳定供应各种珍稀名贵食用菌。

该公司现已成为集农村食用菌技术指导、示范和销售于一身的农业龙头企业，闽北最大的珍稀食用菌开发生产基地。其指导带动周边农民创业的方式有：一是培养本地农村实用技术人才；二是以公司+农户的模式直接带动农户，为农户提供优质的产前、产中、产后服务。仅2006年就回收农民鲜菇500多t，提高了农户以食用菌作为创业项目的积极性；三是帮助农户促销产品。目前产品不仅在北京、上海、广州、香港等10多个城市建立了28个销售网点，部分产品还销往东南亚及欧美等国家。企业不仅带动了周边部分村民创业，还为全县珍稀食用菌产业的健康发展起到了积极的推动作用。

4.2 模式特点分析

科技特派员自办农企业模式能使自身的技术和

能力在实践过程中得到主动有效地释放，起点一般比较高，加之综合能力强、筹资渠道相对广等因素，成功机率较大，对周边农户等的辐射影响作用较大。科技特派员的自办企业在经营过程中，一般按照企业加基地、基地联农户的运作模式，将周边的农民做为劳动力或农产品原料供给合同方吸纳到企业的利益共同体中，就地解决部分富余劳动力。这种模式不仅能辅导农民掌握专业技能，培育技术能手，使农民加入到同一产业，形成集群规模效应，带动地方产业的发展和农民的创业致富。

自办企业型模式对科技特派员条件的要求比较全面，存在的不足与实体承包模式相类似。这一模式更适合基层科技特派员，他们在实践中有更多的机遇。

5 结语

创业是社会经济发展的新增长极，是促进产业升级和资源优化配置的内生动力基础^[4]。作为农业比重较大的福建省，农民创业始终是全民创业的重点。我省科技特派员制度在十年的农村实践中，由于其模式所具有的典型示范效应，使参与的农民获得收益后的创业热情得到提升，为农村提供了创业动力激活机制。

科技特派员已成为我省农村经济建设的重要力量，但是推动农民创业，是一项复杂的系统工程。其存在的问题并不是一个部门、一个模式、一个项目、一项技术能够解决，需要各级政府的共同努力和全社会的共同支持^[5]。

参考文献：

- [1] 李建华, 丁中文, 刘用场. 福建省发展高优农业的科技支撑体系研究 [J]. 福建农业学报, 2007, 22 (1): 81- 86.
- [2] 李建华, 丁中文, 郑百龙, 等. 福建省科技特派员长效机制建设对策研究 [J]. 中国农学通报, 2007 (7): 621- 625.
- [3] 中华全国供销合作总社. 福建建阳市农民专业合作社的调研报告 [EB/OL] (2008- 10- 10). [2009- 01- 05] <http://www.chinacoop.com/Item/16391.aspx>
- [4] 柴剑峰. 新农村建设下科技特派员制度推广模式的选择分析 [J]. 科学学与科学技术管理, 2007 (1): 128- 132.
- [5] 周劲波, 张凯. 农民创业路径选择及政策思考 [J]. 内蒙古农业大学学报: 社会科学版, 2008, 10 (39): 68- 84.

(责任编辑: 翁志辉)