
江西省农业技术推广现状、问题及对策

熊飞雪 肖慧¹

(江西农业大学 经济管理学院, 江西 南昌 330045)

【摘要】: 在高位推动农技推广工作的背景下, 通过对江西省农技推广工作的现状数据分析以及新建区、石城县和宜丰县农技推广案例的分析, 发现在推广工作中依然存在农科教推不融合、农业技术推广转化率低、农技人员队伍建设薄弱、工作执行力度不强和农机推广资金投入不足等问题。因此, 应当完善农技推广服务体系、加强农技人员队伍建设、完善考核激励机制、提高农机推广转化率和加大农机推广资金投入, 大力推进基层农机推广工作, 发展现代农业。

【关键词】: 农技推广体系 人才队伍 考核 资金

【中图分类号】 F327 **【文献标识码】** B

1 引言

1.1 研究背景

2019 年江西省农业经济总量不断增加, 粮食、畜牧、果蔬、水产这四大产业已达到千亿元产值。全年规模农业龙头企业销售收入为 5556 亿元, 农林牧渔业总产值达到 3148.6 亿元, 农村居民人均可支配收入为 14460 元; 粮食总产量为 219.07 亿 kg, 人均粮食占有量 471kg。全省农机的总动力达到 2382 万 kw, 机械化种植率预计达到 32%, 农业科技贡献率、主要农作物综合机械化率、水稻耕种收机械化率分别是 59.02%、72.8%、77.7%。农业科技的发展, 提高了农民劳动生产率和土地产出率, 使得农业经济繁荣, 农户增收, 正所谓科技是第一生产力。农业技术推广作为发展农业科技的技术支撑, 是科教兴农的重要载体, 也是农业科技成果转化成为现实生产力的纽带和桥梁。

1.2 研究目的

基层农业技术推广是我国科教兴农战略的重要内容, 在推广新技术和新品种、防治病虫害、搞好农田水利建设、提高农民能力等方面发挥了重要的作用, 也为确保国家粮食安全、农业持续增收、现代农业发展转型和农业绿色可持续发展提供了有力支撑。尽管近些年来江西省基层农业技术推广工作取得了一定的成绩, 但与其他省份相比, 例如湖南省、湖北省等, 还存在一定差距。本文希望通过分析江西省农业技术推广的现状, 找出其中存在的主要问题, 在前人的研究基础上得到相关建设农业技术推广体系和创新农机推广工作的启示, 推动江西省现代农业更好的发展。

1.3 文献综述

当前关于农业技术推广的研究, 主要集中在农技推广服务模式、公益性农技推广及农技人员这几方面。

作者简介: 熊飞雪 (1996—), 女, 江西丰城人, 硕士, 主要研究方向: 农业经济管理。

从农技推广服务模式角度，柏振忠、王红玲（2006）比较了公益性农技推广服务模式、订单式推广服务模式、农资推广服务模式等 7 种模式，提出要转变观念、适应新要求、深化推广机构改革、健全农技推广法律法规等。宋秀琚（2006）介绍了国外农技推广模式——以政府为主体、以农学院校为主体、以农民合作社为主体以及商业市场化的农技推广模式，得到融资方式多样化、注重农技人员培养、改革推广内容、方法和绩效评估等方面启示。蒋和平、崔凯（2010）分析了我国三种主要农技推广模式——农业技术推广站示范带动模式、农村专业技术协会推广模式和农业科技园区技术推广模式，提出要加强政府扶持力度、定位和分类农技推广、农技推广体系多元化。

从公益性农技推广的视角出发，吴春梅（2003）认为公益性农技推广应做到政府与市场并重，由成果管理转向专利管理并且引入竞争机制。李艳军（2004）认为公益性的农机推广可以通过政府之间竞争、合同承包和农户自由选择来引入市场机制，使其市场化运营，提高各农技推广机构之间的竞争力。郑明高、芦千文（2011）结合当前公益性农技推广体系的现状及问题提出了三条发展路径——政府主导型、农业院校和科研单位主导型、市场化运营。

在农机推广人员方面，曾欣龙（2011）对浙江、江西和安徽三个省份的农技人员激励机制优化问题进行研究，得出农技人员满意度、农技人员的推广行为和农户满意度三者之间互相存在显著的正相关性。腾琳艳（2013）从提升农技推广人员能力的角度研究发现协调沟通能力类指标对农技人员能力贡献度最大，技术能力类指标对农户满意度显著影响。李红军（2018）从农业技术下乡推广的角度研究发现经费、体制、政策和农技人员的特征对下乡推广工作有影响作用，提出提升下乡推广效率的路径。

2 江西省农业技术推广的现状

2.1 机构设置

目前，江西省农业技术推广机构共 2078 个，现代农业产业技术体系共 20 个，国家级现代农业产业园共 3 个，省级现代农业示范园共 233 个；至今培育和扶持规模农业龙头企业已有 5106 家，“龙头企业+合作社+家庭农场”农业产业化联合体已有 163 家，合作社已有 7.03 万家，家庭农场已有 3.8 万个，农业社会化服务组织已有 10 万余个；建成农产品运营中心 102 家、益农信息社 8000 家。

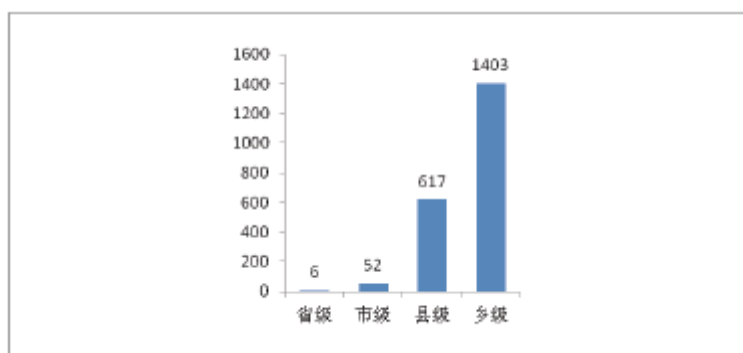


图 1 2019 年江西省农业技术推广机构数量情况（单位：个）

2.2

队伍情况下

江西省农技人员共 13905 人，农技人员中本科及以上学历水平有 3838 人，大专学历水平有 4771 人，中专及以下学历水平有 5296 人；50 岁及以上 5421 人，45~50 岁 2531 人，35~45 岁 3494 人，35 岁及以下 2459 人。全省高素质农民 15 万余人，新型职业农民 13.8 万人，培养了“一村一名”大学生 4.7 万人，其中 37.1%成为村“两委”干部，42.5%在农村创新创业。总体来看，政府在培养高素质农民、新型职业农民以及大学生下乡方面取得了一些进展，但农技人员队伍整体受教育程度不高且年

龄偏大。

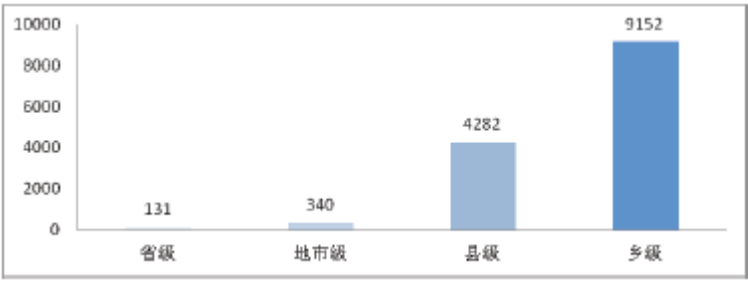


图 2 2019 年江西省农机推广机构实有人数情况（单位：人）

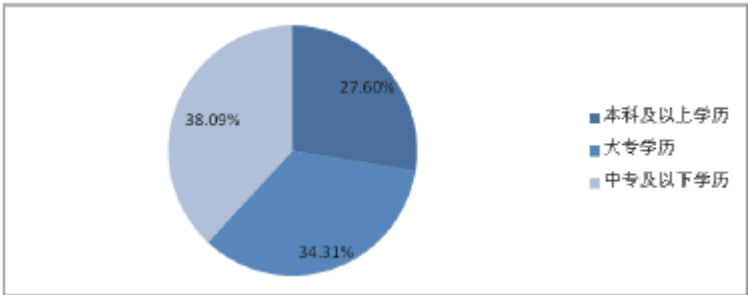


图 3 江西省农技人员学历水平情况

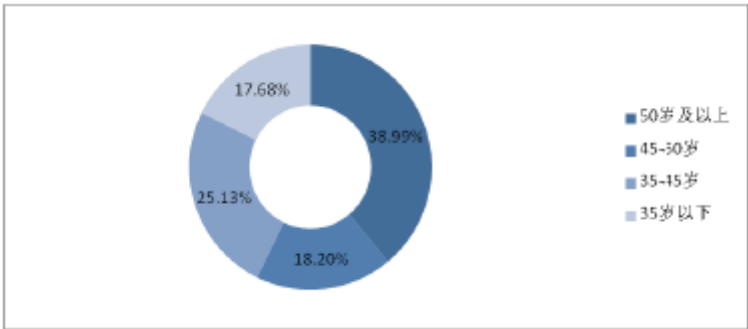


图 4 江西省农技人员年龄水平情况

2.3 农业技术推广资金投入情况

2018 年，江西省在农业方面支出 72456.89 万元，其中农业科技转化与推广服务方面支出 3130.19 万元，占比 4.32%。2017 年全省农业支出 56522.06 万元，其中科技转化与推广服务支出 1721.83 万元，占比 3.05%。2016 年农业支出 57893.19 万元，其中科技转化与推广服务支出 2199.92 万元，占比 3.80%。由此可见，农业科技转化与推广服务方面的支出占比甚少，农技推广经费保障不足。

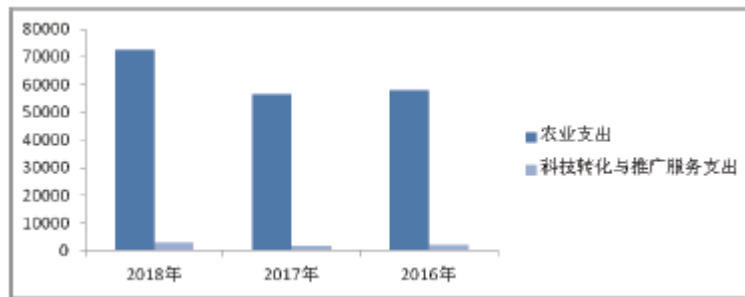


图 5 江西省农业科技转化与推广服务支出情况（单位：万元）

3 江西省农业技术推广试点案例分析——以新建区、石城县和宜丰县为例

3.1 新建区、石城县和宜丰县试点农技推广基本情况

3.1.1 构建农科教产学研一体化农技推广联盟。

新建区利用手机现代信息化技术建设并开通了“新建区农技推广智能云平台”，把推广机构、科研教学单位、市场化组织、农业企业、基层农技员、乡土人才、广大种养殖户等纳入平台，形成分工协作的农技推广服务大联盟。广大种养殖户利用手机登入平台，掌上快速及时实现农业实用技术成果、试验示范和推广应用、农产品供给的无缝连接。

石城县围绕白莲、家禽、蔬菜、脐橙、油茶等农业主导产业和特色产业，通过“1+1+N”的模式，即 1 个高校或者科研专家团队，加本县 1 个农业科技小分队，加若干个农业经营主体，组建了 5 个产业联盟。

宜丰县选择了五个乡镇开展农技推广试点，并根据各乡镇新型经营主体的不同选择不同的创新方式——大学生毕业回乡创办的农业新型经营主体与农技推广机构融合发展；当地“土专家”创办的农业经营主体与农技推广机构融合发展；农技推广机构与农业龙头企业合作发展；企业老板创办的农业新型经营主体与农技人员合作发展；农技人员为返乡创业的农民提供农业技术服务等。

3.1.2 完善基层农技人员聘用机制。

新建区创新了基层农技人员聘用机制。一是通过南昌市人社局统一选拔学历水平和专业技能符合聘用岗位职责要求的人员进入基层农技推广队伍；二是采取“定向招生、定向培养、定向就业”等方式，吸引本县户籍的 28 周岁内应历届高中毕业生通过参加全国普通高考，以当年高考大专成绩为准录取进入定向基层农技推广队伍。

石城县通过政府购买服务的方式聘用本地有事业心、责任心、技术和丰富经验的“土专家”充实基层农技队伍。目前，通过群众推荐、个人报名，农业部门及乡村两级和农业经营主体考核、联审的方式聘请。

宜丰县规范了相关融合发展程序。农技推广机构、基层农技人员、农业生产经营主体等应该按照要求向上级主管部门提出书面申请，经所在事业单位审核同意后，才相向选择并签订三方协议，明确各自的权利义务、工作期限、薪资报酬等，签订协议后要向社会公布工作服务内容并备案。

3.1.3 健全农技推广绩效考评机制。

新建区建立了可量化、易评判的绩效考评体系，同时增加新型农业经营主体等服务对象满意度所占权重，注重考评结果的实际应用。一是新建区基层农技综合站农业综合服务奖罚制度。二是新建区基层农技员农技推广服务奖罚制度。三是新建区基层农技员农技推广服务末位淘汰制度。三大制度的出台运行推动了基层农技员开展农技推广服务。

石城县通过细化三张“清单”（县业务主管部门考评清单、乡镇党委政府考评清单、基层干部自查工作清单），外加干部、群众、经营主体满意度测评，创新基层农技推广体系改革考评机制——制定农技推广信息化建设方案，对农技人员服务对象到位情况、农情交流、知识问答等考核；创新考试考核模式，利用考试星软件，技术人员可以扫描二维码，随时随地进行考试。

宜丰县规定，在三方协议期满后，经主管部门、所在单位检查验收后取得合理薪酬，增值服务所获得的收益全部归本单位自主分配，纳入单位预算，实行统一管理，按照直接参与服务人员占 40% 进行分配，农技人员取得的薪酬不能超过工资总额的 20%。

3.2 新建区、石城县和宜丰县试点中存在的突出问题

总体来说，新建区、石城县和宜丰县在强化组织结构、创新推广模式、制定人才招聘考核机制方面取得了显著成效，但仍存在一些突出的问题。一是农技人员方面，农技人员普遍年龄大、学历低、不会使用现代化信息工具，无法满足现代农业的发展需要；农技工作人员对政策理解有偏颇，对离岗创业积极性、参与性不高；乡镇农技推广人员不能做到专职专用，乡镇工作任务重，中心工作多。二是农技推广公益性职能和增值服务两者之间的界限难以区分，线上专家的补偿标准及线下上门服务补偿标准不好制定。三是工作经费整合在精准扶贫工作中，具体农机推广工作投入的资金不好计算。

4 江西省农业技术推广存在的主要问题

4.1 农业、科研、教育、推广脱节

目前在基层农业技术推广工作中，农业技术推广体系建设是工作的核心和基础。江西省现行的农业技术推广体制脱胎于计划经济体制，造成了农业、科研、教育、推广四个体系没有融合。政府统筹协调机制不健全，导致农科教推没有形成一体化的成果创新推广应用体制，缺乏有效的分工和密切的协作，影响了农业科技成果转化应用到实际当中。大部分的科技人才和科技成果都沉淀在高校和科研部门，“重理论、轻实践，重论文、轻应用，重研究、轻推广”的现象也普遍存在，长期难以根治。而基层农技站又缺乏对外合作的资源条件和能力，基层普遍存在高校、科研院所、基层推广人员各自为政的现象，没有形成围绕地方主导产业、主推技术、主推品种、主推模式开展协同推广机制。

再者，在农业技术供给方面，江西在农业结构调整中缺乏自主的优势新品种，更缺乏产前、产中、产后等技术集成配套技术，尤其是真正能运用到生产中的重大突破性成果较少，导致基层无新品种、无实用农业技术可以推广。而在农业技术需求方面，基层农技推广机构大都只为完成上面布置的任务，没有充分考虑农户的实际需求，与农业产业需求脱节。再者没有考虑农户的新知识接受能力，导致农户学习不充分，技术推广服务不到位。农业、科研、教育、推广的脱节和农业技术供给与需求脱节造成了农业科技成果转化率低。

4.2 人才队伍建设不强

一是全省的农技推广人员年龄普遍偏大，35 岁及以下的农技人员仅占比 17.68%。年龄偏高的农技人员，对于新知识、新技能的学习接受能力较弱，跟不上现代农业生产多样性和产业发展多样化的需求。二是农技推广人员的学历水平较低，本科及以上学历仅占比 27.6%。并且农技人员中的非农专业占有一定比例，以至基层普遍缺少物联网技术应用、特色农业、农产品精加工、品牌建设、市场营销等专业的技术人员。低学历农技人员现代农业理念落后、技术单一，所学的专业与现代农业发展已不相适

应。三是农技人员中高级职称比例不到 20%，大多数是初级职称的推广人员。大部分农技人员缺乏一定的组织协调能力，在农业产业结构调整和农技推广过程中很难发挥出重要作用。四是农技人员跨岗“兼职”的现象非常常见。乡镇农技站工作受乡镇政府直接领导，农技人员在完成农技推广工作以外，还要承担大量非推广的地方，例如，乡村振兴、脱贫攻坚、土地流转服务、农村基础设施建设等工作，且一般占全部工作时间的 70%以上。这严重影响了农技推广工作的正常开展，使得本来就薄弱的农技推广力量被进一步弱化。

4.3 制度执行力度不强

从对试点县的基层农技员调查问卷统计数据显示，82.6%的机构有岗位责任制度；82.6%的机构有工作管理制度；76.2%的机构有人事管理制度；85.7%的机构有财务管理制度；76.2%的机构有党建工作制度；但农技员对“制度执行力”指标评价的平均得分仅为 3.82 分（满分 5 分），农户满意度评价差异较大，可见尽管管理制度已经基本建立，但制度执行力仍待改进。

4.4 农技推广资金投入不足

根据江西省农业农村厅各年的部门决算，可以知道农技推广资金投入严重不足，大约只占农业支出的 3%左右。在农业支出方面，大部分支出集中在事业运行、行政运行、农产品加工与促销这几方面。另外，农技推广资金大部分都用来支付农技人员的工资，而农技人员培训费、技术引进费、技术服务费等项目的支出少之又少。

5 启示

5.1 完善农技推广体系

农技推广体系的建设和实施乡村振兴战略，促进农村经济发展的重要内容。各乡镇应根据自身的资源禀赋，创新最适合本地域的推广体系和运营模式，或是以政府机构为主导、或是以农业龙头企业为主导、或是以农学院校、科研单位为主导等。例如农技推广机构、农业新型经营主体、农业龙头企业、当地“土专家”、科技人员等两两融合发展；利用手机现代信息化技术，建设智能信息平台；构建农科教产学研一体化农技推广联盟。针对农科教推广体系不畅问题，应该通过政府引导、市场主导、政策激励，大力推进农业、科研、教育、推广四位一体的深度融合。科研院校应该深入农业产业一线，弄清楚当地主导产业是什么、需要重点推广什么技术以及要达到怎样的预期效果，这样才能更好解决农户的实际问题，也洞悉了市场的技术需求方向。科研院校应立足科研去做推广，在与农技推广体系中的各个主体的配合中，以试验、培训、示范等方式推广科技成果，将科研与现实结合起来，提高农技推广转化率。

在由上而下的农技推广体系中，农户作为农技推广的最终使用者，是农业技术的需求者，因此农技推广的有效性首先取决于农户的农业技术需求满意度。农业技术的推广应该以需求或“客户”为导向，即以农户的现实或潜在需求为出发点。农户的年龄、受教育程度、家庭收入水平等都会影响技术需求，要充分考虑农民的特征、接受和学习能力，采取相应的农技推广方式。农户对于新品种、新肥料、病虫害防治、树木嫁接、养殖技术等都有不同程度的需求，应根据农户的技术需求重点来决定农技推广内容。

5.2 加强农技推广队伍建设

5.2.1 拓宽农技队伍补充渠道。

一是适当降低学历门槛，或者聘用本地有事业心、责任心、技术和经验丰富的“土专家”充实基层农技队伍。二是采取“定向招生、定向培养、定向就业”等方式，吸引应历届高中毕业生通过参加全国普通高考，以当年高考大专成绩为准录取进入定

向基层农技推广队伍。三是实行农技推广人员执业资格制度，使农技推广人员持证上岗，确保农业类高学历专业人才能够持续补充到体系中。

5.2.2 提升农技人员能力。

一是在农闲季节聘请农业各领域专家来举办农业技术培训班，根据当地实际需求针对性地组织业务培训和现代信息化技术培训，培训形式可以课堂教学、现场观摩、拓展训练、实践操作等多种方式相结合。二是实施基层农技人员学历提升教育措施，鼓励基层农技人员进入农业高等院校学习，以提升自身的学历和专业知识技能，可以对成绩合格者给予学费补助、对成绩优异者给予奖励。三是举办农技人员农业技术交流会，为农技人员搭建一个互学技术平台；充分利用农技推广智能云平台，让农技人员在网上学习等。

5.3 健全农技人员激励考核机制

一是建立农技推广责任制。明确基层农技人员的主要职责是围绕地方主导产业和农业农村现代化发展从事公益性的农技推广服务，除突发性事件外，要大幅度限制基层农技推广人员从事非推广工作，至少要控制在总工作时间的20%以内。出台公益性推广机构和农技人员任务清单制度，不能混淆公益性职能和本职工作中参与的增值服务，要明确公益性职能和本职工作。另外要明确规定农技人员的入户次数、下乡次数、到田次数、指导次数等，确保他们履行自己的职责，为农户提供及时的、适时的技术服务。

二是自上而下（县级、乡镇、基层）建立可量化、易评判的绩效考评制度，同时增加干部、群众、新型农业经营主体等服务对象满意度所占权重，使内部考评和外部考评相结合，注重考评结果的实际应用。设立奖罚制度和末位淘汰制度，将考评结果与农技人员的工资、奖金、职称评定等挂钩，使物质激励与精神激励相结合。

三是实施一定的激励措施，例如完善基层农技推广机构基础设施建设，改善农技人员办公条件；提高高级职称评聘比例，使职称评聘更多向基层倾斜；开展“农民满意农技员”评选，建立基层农技人员荣誉制，调动农技人员的工作积极性；针对有技术专长或强烈创业意愿的农技员，按照国家相关政策规定，支持农技员离岗创办经营实体或从事经营性推广服务，离岗创业农技人员基本工资及绩效工资停发，保留3年时间的人事关系，3年后需要延期的可以再签新协议。

5.4 加大农技推广资金投入

一是通过立法或是建立农技推广财政预算制度，确保地方政府每年对基层农机推广的资金投入比例，在保障农技人员工资的基础上满足项目经费、下乡推广经费、培训经费等开支，强化政府拨款这一主要渠道。二是发展间接融资渠道，建立农业技术推广专项基金，提供优惠政策以鼓励工商企业积极投资于农业技术推广，形成多元化的农技推广投融资机制。对于农技推广机构创办的经济实体可以实行股份制，让农技人员、农户和社会各界人士参与其中，壮大农技推广经济实体，推动农技推广事业发展。

参考文献:

- [1] 柏振忠, 王红玲. 新阶段我国基层农业科技推广服务模式分析[J]. 湖北大学学报(哲学社会科学版), 2006(05): 580-582.
- [2] 宋秀琚. 国外农业科学技术推广模式及借鉴[J]. 社会主义研究, 2006(06): 118-120.
- [3] 蒋和平, 崔凯. 我国农业技术推广体系的运行模式分析[J]. 农业科技管理, 2010, 29(06): 18-22+28.

-
- [4]吴春梅.公益性农业技术推广机制中的政府与市场作用[J].经济问题,2003(01):43-45.
- [5]李艳军.公益性农技推广的市场化营运:必要性与路径选择[J].农业技术经济,2004(05):42-45.
- [6]郑明高,芦千文.公益性农技推广体系的发展路径选择[J].科学管理研究,2011,29(05):54-56+115.
- [7]曾欣龙.基于工作满意度评价的基层农技推广人员激励机制研究[D].南昌:江西农业大学,2011.
- [8]滕琳艳.基层农技推广人员能力提升影响因素的研究[D].南昌:江西农业大学,2013.
- [9]李红军.农技推广人员的下乡推广行为及影响因素探析[J].南方农机,2018,49(20):152.