
江西基层农业技术推广体系改革

创新试点县的现状与建议

梁贤¹ 谢芳婷² 文喜贤³ 曹开蔚³ 龙珑³ 朱述斌²¹

(1. 江西农业大学 农学院, 江西 南昌 330000;

2. 江西农业大学 新农村发展研究院, 江西 南昌 330000;

3. 江西省农业技术推广总站, 江西 南昌 330000)

【摘要】: 江西省对基层农业技术推广体制进行试点改革, 完善了基层农技推广体系。在我国全面实施乡村振兴战略的大背景下, 通过探究基层农业技术推广的特征, 深入分析新建区、石城县和宜丰县三个试点县现行农业技术推广模式的创新点的现状, 即新建区通过建立信息化网络创新农业科技推广服务模式, 石城县通过农科教产学研一体化的方式创建农技推广联盟, 宜丰县通过建立公益性与经营性服务组织相融合发展的农技推广模式, 在调查研究的基础上提出加强推进各试点区的改革和领导、完善相关政策保障, 以及建立科学有效农技推广考核机制的对策建议。

【关键词】: 农业技术推广 技术试点县现状 建议

【中图分类号】 S3-33 **【文献标识码】** A

我国是农业大国, 农业对国家的经济发展和社会稳定发挥着不可或缺、非常重要的作用。农业从传统农业向现代农业的转型必须依靠相应的科学技术来推动, 而农业科学技术的推广与应用和农业科研成果的转化与使用又必须依赖农技推广体系, 在推动农业转型发展的众多因素中, 农业技术推广在推动现代农业科技成果由技术层面转向实施层面中发挥着至关重要的作用。因此农业的转型与发展与农业科技的发展息息相关, 与农技推广服务体系的发展也是同进共退。农技推广服务体系在我国农业发展过程中发挥着至关重要的作用, 是农业技术和农业生产之间的纽带, 农业技术推广服务体系在增加农产品产量, 增加我国粮食生产安全, 推动农业技术进步, 促进农业科技成果转化, 增加农民收入, 推进农业生产现代化方面发挥着不可替代的作用。

农业技术推广体系是构建现代农业体系的重要内容, 是实现农业现代化的关键环节。农业科技成果转变为现实生产力, 并且能真正的在农业生产中发挥作用, 对农民起到帮助是传统农业转化为现代农业的强有力的基础, 农业技术推广作为连接农业科技成果和农民农业生产的桥梁, 其主要作用就是节约农业技术成果应用于农业生产之间的成本, 使农业科技成果实现最大化的实施。改革开放以后, 我国农村采取以家庭联产承包责任制为主的农业经营方式, 农户的生产经营方式也随之改变, 农业技

作者简介: 梁贤(1997-), 硕士, 研究方向: 农业推广。

谢芳婷(1988-), 女, 湖北洪湖人, 助理研究员, 博士, 研究方向: 农户生计与林业可持续发展。

基金项目: 江西省农业厅重大项目《江西省基层农技推广体系改革创新研究》;江西省高校人文社会科学重点研究基地研究项目(JD16084): 江西构建现代农业产业体系的制约因素及对策研究

术推广方式也由自上而下的单一方式，逐步发展为多元化的推广方式。

江西省自 2007 年开始对基层农业技术推广体制进行大胆改革，完善了基层农技推广体系，但在现代农业快速发展，农业科技需求多样以及农业供给侧结构性改革的新形势下，基层农技推广体系仍然存在推广活力不足、推广人员专业能力不达标和服务意识差、推广效率低等问题，这些问题的出现主要是由于政府无法满足农业技术推广所需资源以及对农业技术推广服务的定位不同。根据《农业部办公厅关于开展基层农技推广体系改革创新试点的通知》（农办科〔2017〕17 号），江西省对新建、宜丰、石城三个试点县实地调研，并在调研的基础上多次开展了关于“构建基层新型农业技术推广体系”的座谈会，在我国全面实施乡村振兴战略的大背景下，探究基层农业技术推广的特征，深入分析三个试点县现行农业技术推广模式的创新点和存在的主要问题、成因和对策，提出要建立“一主多元”的基层农技推广体系，即以政府主导的公益性农技推广体系为主，经营性农业技术推广体系为辅，以高校科研院所（新农村发展研究院）、科技特派员、农村专业技术协会、农村专业合作社、农业龙头企业等多元主体同时参与、融合发展的现代基层农技推广综合服务体系。为使各单位对基层农技推广服务的定位和特征有统一的认识，推进我国基层农技推广体系改革创新，使农业技术推广体系尽快适应现代农业发展的要求，满足农户不同作物的多元农技需求，加快我国现代农业的建设提供一些政策上的建议。

1 文献综述

国内学者关于农业技术方面的研究内容比较丰富，首先表现在对农业技术推广服务主体的研究上，汪发元等(2015)认为在当前我国新型农业经营主体迅猛崛起的背景下，农业科技推广体制却没有同时进步，仍然是以国家投入为主的行政推广体制，国家推广机构在协调分工方面不够灵活，导致投资重复，进而影响农业科学技术成果的有效实施。因此，应当建立与新型农业经营主体成长相适应的多元化农业科技推广主体服务体系。陈俊红等(2018)通过对我国农业技术推广各主体行为实践的研究发现，不同主体在农技推广的过程中，农技推广体系仍面临着公益性农技推广服务主体没有活力、经营性农技推广服务主体任务不明、科研机构主体偏离实际，主体之间定位不清、合作不密等问题。张亚如等(2018)认为农业技术推广主体近年来发展为由政府基层推广主体、新型农业经营主体以及其他社会组织形成的多元化农技推广系统，并将更多的以市场化的形式来实现农业技术推广服务的专业化、产业化和网络化。王琳瑛等(2016)认为我国如今的农技推广体系仍没有转换援助小农的国家目标，并且农技推广的主力军仍然是传统的政府基层农技推广人员，但是一元推广个体已无法满足多元农业生产经营群体的农业技术需求，并通过研究发现经营性农业技术推广服务主体往往会以更高的热情去了解农业生产的难题和农民的实际农技需求，因而其推广效果更明显。相反，由于目前对于农技推广公益性的要求，基层农技推广工作反而会忽视农民的差异化农技需求，也相对的较少把农民视为农业技术运用的主体。

其次表现在农业技术的公益性农技推广与经营性农技推广的冲突、融合路径与必要性。颜燕龙(2017)指出公益农技推广体系是以政府为主导的农技推广服务，主导着农业服务体系。现代农业的转型发展需要融合公益性农技推广体系和经营性服务体系的发展，充分发挥公益性农技推广服务体系的技术推广网络完善和服务面广的长处，提高经营性农技推广服务组织的灵活性和市场敏锐性，构建新型农业技术推广服务体系，促进农业社会化服务。李双双(2017)通过对宿州市埇桥区公益性农技推广体系与经营性服务体系的调查指出，当前试点工作的困难是公益性服务单位和公益性农技推广工作人员不允许获取经营性的收入，创办经营性农技推广组织或挂职获取酬劳等均属于违规违纪的行为，农技人员推广积极性不高、推广成果见效少。王步奇(2018)指出，当前公益性农技推广与经营性农技推广融合的冲突在于互相之间信息共享不足，公益性农技推广组织与经营性农技推广服务组织互相之间缺乏有效沟通，互相不清楚对方擅长的方向和不擅长方向，在合作中就会导致各种问题，削弱农业科技成果的转化率。曹勇等(2017)通过对宜丰县公益性农技推广体系和经营性服务体系融合发展的研究指出，目前已经确定了工作重点是以公益性农技推广服务为主体，重点在完善服务体系、强化服务功能，解决农技推广机构的两大问题，即标准化建设水平不高和信息化水平不强，在确定公益性农技推广机构为主体的基础上，以经营性农技推广服务为补充，要激活经营性服务组织经营能力以及提升其服务质量。李艳军(2004)认为，公益性农技推广体系中各主体的市场性特征要求农技推广引入经营性运营，政府、经营性农技推广机构、各农技推广人员以及农户的选择动机都会被市场机制所影响，因而市场机制的引入是非常有必要的。

再次表现为农业技术需求方向的研究。朱萌等(2015)通过对江苏省南部种稻大户新型农业经营主体对不同农业技术需求的影响因素的实证分析,得出种稻大户户主为男性、户主受教育水平更高以及对国家粮食补贴政策的满意程度更高的种稻大户,对新品种技术有需求的概率更高;以上因素和户主更年轻、水稻种植规模更大的种稻大户,对病虫害防治技术有需求的概率更高。迪娜·加尔旦别克等(2018)通过对新疆少数民族农村养殖大户对不同养殖技术及知识的培训需求及其影响因素分析,结果表明养殖大户对于可降低生产风险的农业技术和可以增加收益的知识有较强的需求,对于平时已经掌握的、靠经验获得及验证有效的农业技术的需求不高;农户的个人特征、家庭特征和认知特征也对养殖技术及养殖知识产生着不同程度的影响。尹军军等(2018)通过对新疆家庭农场对农业技术服务需求及影响因素的研究,结果表明参加农业技术培训次数是影响新疆家庭农场对农业技术需求的最主要因素,家庭耕地面积、是否参加农业技术培训因素对家庭农场农业技术服务需求的影响最大。李艳华(2010)调研认为,农户目前普遍采用的农业技术较多的主要是化肥和农药技术,而农户当前最需要的是栽培新技术,农户的需求和供给存在着一定的不平衡。对于一些成本相对较低并且以市场配置的具有明显排他性和竞争性的物化农业科技供给与需求基本平衡,而对于具有公共产品特征的农业栽培技术等就存在供需不平衡的现象,因而应该从农户需求角度有针对性的进行农业技术推广。崔惠斌(2017)认为,农户技术选择行为是农业生产中非常重要的一环,农户的农业技术选择受到农户自身禀赋、农业技术供给情况和农业技术信息等因素的影响。

2 我国基层农业推广体系现状

从农技推广服务的角度看,计划经济体制下,我国主要的农技推广方式是通过政府下达命令到各级组织来进行,接受农技推广的农民主要以生产队成员居多,政府对农业技术推广内容的确定决定了农民对于相应的农业技术的学习,农户的需求偏好很少被考虑在内,农技推广人员工作的重点是完成上级任务。现阶段,农技推广对象变成了多元化的农户,随着农民在农技推广体系的主体性地位的明确,农户逐渐对农业技术产生多元化的需求,导致农业技术推广对象不再是过去单一的农户种类,使推广工作变得复杂困难,效果差;虽然多元化农户已经表现出不同的农技需求,但是我国农业技术推广方式仍然主要以政府主导的农技推广方式为主。改革开放以来,随着经济和科技的发展,我国的农机科技成果也如雨后春笋踊跃而出,但是这些成果却不能被很好地运用到农业生产中,不仅浪费了大量人力物力,而且阻碍了我国现代农业发展的进程。农业技术推广需要供给方与需求方双向沟通交流,而不是一方对另一方的单向传导。

从农户的视角看,改革开放以后,我国城镇化和工业化的快速发展吸引了大部分的农村劳动力,很多农民开始变成“兼农”或者“非农”,农村土地的耕种利用也由集体耕种变成了老人耕种或者抛荒,由于农民工市民化大浪潮的来袭,很多农民工已经不再掌握耕种和农作物知识。据统计数据显示,我国农村从事农业生产的农民大多数都是已经上了岁数的老人,这些老一代的农民由于受教育程度低,不愿意或很少接受和运用现代农业新技术,不仅阻碍了现代农业的发展,而且使农业科技成果得不到有效的实施,从而导致了农业技术供需不平衡的局面。

从推广人员的视角看,目前约有20%左右的乡镇已不再单独安排农业推广单位,相反则是以行政事务为主的政府农业办公室,其日常事务也由对农户进行技术推广代替为其他行政事务,农技推广也由深入田间地头为农民提供指导变为行政方式的培训,推广活动的行政化已失去了农业新技术对农民的吸引力。由于资金的匮乏,农技推广投入不足,基层农技推广人员福利待遇低下,严重打击了农技推广人员下基层推广农业技术的热情和积极性,也造成了农技推广单位渐渐失去了对农技推广专业人才的招揽能力,进一步造成相关单位农技推广非专业人员越来越多,专业人才越来越少,形成恶性循环,一些基层单位甚至没有普通的电视机、广播音响等设备,无法满足基本的推广效果,无法跟上现代农业科技的步伐;推广经费缺乏,使得推广人员无法大面积实行农技推广,农业科技成果无法高质量高效率得到实施。

3 江西省基层农业技术推广体系改革创新试点县的现状

江西省新建、石城、宜丰3个试点县自2007年以来坚持以国家粮食安全为第一要义,以主导区域产业发展为工作重心,在参考自身农技推广的现实情况下,围绕农技推广体系的激励机制、协同机制、考评机制,各自创新出了具有自身特色的农技推

广新模式。新建区通过现代网络通信技术手段，开发了农技推广智能云平台和农业应用信息化技术交流微信群的“信息化网络农业技术推广服务模式”；石城县在优化基层农技推广绩效的考核评价机制的基础上，创建了“产学研政社相结合的农技推广联盟模式”；宜丰县则鼓励基层政府农技推广与新型农业经营主体和服务主体的融合，构建了“公益性与经营性服务组织相融合的农技推广模式”。

3.1 江西省新建区农业推广体系改革创新试点县的现状

3.1.1 通过信息化网络丰富农技推广服务途径。

江西新建区地理位置优越，位于科技资源密集区并且经济基础条件较好，因此新建区的改革重点是创新建立信息化网络农业科技推广服务模式，利用中国知网公司的智能云平台建设“新建区农技推广智能云平台”，同时在微信创立了农技群。这种农技推广智能平台可以把政府推广机构、经营性市场化组织、农业龙头企业、规模以上农产品加工企业、基层农技员、乡贤、高校科研教学单位、区农业局农业行政管理干部、各种养殖大户等在平台中联系起来，实现农技推广机构、农业专家、基层农技员、农产品市场信息员、农产品加工企业与广大种养殖大户及时高效的交流，在高效沟通的助力下形成各单位分工协作的农技推广服务大联盟。种养殖农户可以在手机上进入智能云平台，使农业实用技术成果、试验示范和推广应用与产后供给实现高效的循环圈。新建区农技推广智能云平台目前手机用户已实现 1300 户，包括 20 名专家，110 名农技员，1200 名种养殖户，各方用户利用手机登录并使用“新建区农技推广智能云平台”已取得了很多成效：农技专家利用线上平台使用文字或视频形式及时为农户解疑答惑；基层农技推广员可以利用手机随时随地填写记录农技指导，并且可以在田间地头进行拍照或定位；农业技术的供给方、传递方和农户进行线上农技交流，实现专家、农技员和农户的及时高效沟通；农业主管部门完成在线管理全区农技员的日常工作，可以及时了解全区农业产业结构的分布情况；平台内还对农技知识进行了分类管理，农户可以根据需求自行查询农技问题解决方案和农产品品种信息方案；各主体还可以在平台学习典型的农业致富案例等等，目前每天线上咨询及了解技术、农产品供求信息的访问量达 300 人次。

3.1.2 健全基层农技人员聘用培训机制。

根据新建县人民政府办公室《关于印发新建县 2014 年-2018 年基层农技员定向培养工作实施方案的通知》(新府办发[2014]16 号)文件精神，采取“定向招生、定向培养、定向就业”等方式，鼓励本县户籍年龄在 28 周岁以下的历届高中毕业生通过参加全国普通高考的方式，以当年高考大专录取分数线为准招录进入定向基层农技推广队伍，截止 2017 年已录取了 60 人，2018 年新建区继续开展基层农技人才队伍建设工作，已有 331 名应历届高中生报考了农业定向培养，定向招生 10 人。

3.1.3 完善基层农技推广考评激励机制。

新建区改革绩效考评体系在评判时增加了新型农业经营主体等服务对象满意度权重，使考评结果更能反映农技推广现实情况，通过改革相关制度调动基层农技员的服务积极性。首先是改革了新建区基层农技综合站农业综合服务的奖罚制度，具体体现为拿出绩效工资和绩效奖励的资金，对推广人员考核进行排序，分别奖罚前后三位；其次是改革新建区基层农技员的农技推广服务奖罚制度；最后是农技员农技推广服务末位淘汰制度，不包括综合考评百分制中得 60 分以上的末位农技员。通过考评激励机制的改革，试点实施的流湖、西山、铁河、象山、金桥乡镇农技推广队伍业务素质和服务能力明显增强，服务效能显著提升。

3.2 江西省石城县农业推广体系改革创新试点县的现状

3.2.1 农科教产学研一体化农技推广联盟。

江西省石城县通过建立联盟，以高校和科研机构为主体，为提高科技支撑能力，构建农科教产学研一体化农技推广联盟，共组建 5 个产业联盟，其中农业主导产业和特色产业为白莲、家禽、蔬菜、脐橙、油茶等。模式可以概括为“1+1+N”，第一个“1”是代表 1 所高校或者 1 个科研专家团队，第二个“1”代表本县的 1 个农业科技小分队，“N”代表若干个农业经营主体，以高校或科研专家团队加上农业科技小分队再加上农业经营主体的农技推广模式，让农业科学新技术能够最大程度和最快速度的应用于农业生产中，推进我国现代农业的发展，提升农民的收入。目前已经组建了蔬菜农作物的农科教产学研一体化农技推广联盟，联盟总部设琴江镇长乐现代农业示范园，由贵澳集团农业科研专家团、县农业科技小分队、5 个农业经营主体组成，已完成联盟总部大数据平台建设，正在推进全县 10 个乡镇的云上农校、云上农场建设，进行了 1 期蔬菜种植实用性技术培训，于田间地头指导了 10 余次农业技术。蔬菜农科教产学研一体化农技推广联盟的组建，使石城县蔬菜的产量和质量再创新高，全县蔬菜种植面积达 2100hm²，规模蔬菜生产基地占地 253.33hm²，增加了 8 个 3.33hm² 以上基地，7 个大棚生产基地，面积达 80 余 hm²。石城县蔬菜种植水平和效益的提高带动 500 多户贫困户增收，不仅促进了经济的发展，而且取得了较好的社会效益。

3.2.2 改革农技推广绩效考评。

石城县的考核方式通过定量与定性、线下与线上、平时与年度、物质奖励与精神激励相结合的综合考评方式，提高农技员素质能力和服务积极性。健全基层农技推广体系改革考评机制，将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进行细化加入政府人员、人民群众、农业经营主体三方的满意度评价。在内容上，健全农技推广信息化建设方案，考核农技员的实际服务情况、与农户农业的认识交流情况以及农业技术相关知识问答；在方式上，改革农技员考核模式，农技员通过扫描二维码在考试星软件上，随时随地进行考试。

3.2.3 创新农技推广队伍。

根据石城县农业产业发展的实际需求，采取政府购买服务的形式，将当地经验丰富的“土专家”招揽进基层农技队伍并因岗定酬，对工作效果进行绩效考核，目前已聘请了 17 名“土专家”，其中翻秋花生种植人员 3 名，蔬菜、山地鸡、水产养殖人员 3 名，脐橙农技员 11 名。在“土专家”的精心指导和热情帮助下，通过改良土壤和施用叶面肥的方式翻秋花生，大大提高了秋花生产量和质量，同时建设了 2 家规模养鳊场，增加了花斑泥鳅养殖水面，扩大了山地鸡的繁殖规模，木兰的山地鸡还走进了中央电视台，成为家喻户晓的明星鸡。

3.3 江西省宜丰县农业推广体系改革创新试点县的现状

3.3.1 公益性与服务组织相融合的农技推广模式。

2016 年，宜丰县开展了公益性农技推广机构和经营性社会组织融合试点，按照农业部的具体部署，确定了以基层农技推广机构、农技员与农业新型经营主体相融合为试点的创新重点，以“强公益、活经营、促融合”作为农技推广体系创新切入点。2017 年重点选择了工作效率、配合度以及融合试点效果都好的五个乡镇(场)开展试点，按照各乡镇(场)的新型经营主体的特点差异适配与其相适应的改革方式。

一是农技推广机构与大学生回乡创办的农业新型经营主体融合。新庄镇农技推广服务综合站与返乡大学生姚慧锋创办的宜丰县稻香生态水稻专业合作社形成搭配，在完成政府性本职工作之后，为农户和合作社成员提供全面的专业知识、开发休闲旅游等服务，建立健全生态水稻生产技术操作规程，帮助合作社社员创立农技宝平台，在平台上为合作社社员提供产前技术、产中技术和产后技术，与合作社共同创立了“姚社长”和“稻香南垣”两个品牌。

二是农技人员与工业企业老板创办的农业新型经营主体融合。宜丰县金禾农民专业合作社由工业企业老板张向阳创办，种植水稻 800hm²。该合作社采取农技员挂职的方式，在合作社进行农业技术指导，打造有机大米品牌，通过规范金禾农民专业合

社的有机稻种植技术规程，为其提供有机水稻播种、水稻烘干和收割、投入品管理、病虫害防控和植保无人机等技术服务，从而提高农产品的产量和质量。

三是农技人员为返乡农民提供创业服务。宜丰县惠农植保技术服务专业合作社由本地返乡农民卢旭华创办，主要服务于病虫害防治，由县植保站站长与专业合作社对接合作服务。此合作社拥有 10 架无人机，利用无人机开展对水稻病虫害防治中病虫害发生的预测、防治和管理规范化方面的技术服务，同时兼有技术转让和承包等服务。

四是农技推广机构与农业大公司合作。宜丰县双峰林场农业技术推广服务综合站与上海巷农经贸有限公司宜丰分公司达成一致，针对上海巷农经贸有限公司宜丰分公司在绿色水稻生产技术、农产品质量安全等方面的技术短板，双峰林场农业技术推广服务综合站对其开展有针对性的符合其需求的绿色水稻生产技术培训及农业投入品管理等相关技术服务。

五是农技推广机构与当地“土专家”创办的农业经营主体融合。宜丰县芳溪镇农业技术推广服务综合站与“土专家”创办的宜丰县芳溪镇芭蕉种养专业合作社对接工作服务，在农产品的产出、供给和销售上实现一条龙服务，芳溪镇农业技术推广服务综合站在做好自身政府公益性的农技推广工作之余，在合作社进行相关技术培训和应用以及农产品销售等服务。

3.3.2 公益性与服务组织相融合的农技推广模式的成果。

首先是参与主体的满意度。农技推广机构与新型农业经营主体在创新试点后都获得了一定的融合效果，取得了“1+1>2”的收益。宜丰县惠农植保技术服务专业合作社在试用融合农技推广模式后病虫害防治面积由 2016 年的 4000hm² 次增加到 2017 年的 5333.33hm² 次，平均每 667m² 少用了 10%~20% 的农药量，每 667m² 节约成本在 10 元左右，参与双方的农户和农业合作社都从中得到了利润；上海巷农经贸有限公司宜丰分公司在试用融合农技推广模式后，公司基地面积由 2016 年的 66.67hm² 增加到 2017 年的 100hm²，生产基地所有面积均为绿色防控面积，每 667m² 产量在 500kg 以上，综合站通过增值服务收益 3.5 万元以上；其次促进了农技推广机构和农技员的工作积极性。在试用融合农技推广模式后，提升了基层农技推广机构和农技人员的福利待遇与服务积极性，农技人员从事农技推广的观念从被动服务变成主动服务，心态和思想的转变大大提升了农技推广专业能力，再次是激发了新型农业经营组织的活力。在试用融合农技推广模式后，由于农技推广机构与农技人员专业知识和服务热情的提高，共同参与的新型农业经营主体在规模、技术和利润上都得到了提升，进一步激发了他们的经营活力；最后促进了产业发展和农民增收。通过农技推广机构、农技人员为新型经营主体提供技术和农产品销售等服务，农业新型经营主体得到快速发展，同时农民减少了生产成本，提高了经济效益，也增加了收入。

4 江西省基层农业技术推广体系改革创新建议

4.1 加强推进各试点区的改革和领导

加强对基层农技推广体系改革创新试点的领导，巩固各试点区的试点成果，在总结经验后找出最适合最稳定的方式进行改革，加快新技术、新成果或者产品销售的推动落实。成立基层农技推广体系改革创新试点工作领导小组，将试点工作细化，把工作内容分环节落实，规划改革方案的进度，保证试点工作的完成度。确立与试点方案相一致的领导协调机制，对试点工作进行合理的组织、认真的指导和严格的监督，对于试点各环节中遇到的困难和问题，及时进行解决并总结经验和教训，提高各参与方信心，确保基层推广人员的工作积极性和专业知识能力。

4.2 完善相关政策保障

制定支持基层农技推广体系改革创新的政策和方案，确保试点工作顺利进行。财政部门要保障试点资金及时投入，为试点工作保驾护航。农业部门要及时进行业务指导，保证快速有效推进试点工作，及时总结、梳理和展示各试点工作过程中具有借

鉴性的、操作性强的做法和经验。

4.3 建立有效的农技推广考核机制

制定农技员培训计划，实行绩效挂钩的考核机制，通过合理运用多种评价方式综合考评农技员，用综合考评的结果决定农技推广人员的工资待遇，使农技推广人员的推广工作落实到位，不断提高农技员的专业知识能力和服务能力。各试点地区应结合自身区域特征和试点方案，制订出合理的考核指标对农技推广人员进行考核，同时加大对基层农技推广人员的招聘力度，不断招揽人才扩充基层农技队伍，使之能以更高的专业素养和更好的服务能力做好“三农”工作。

参考文献:

- [1]汪发元, 刘在洲. 新型农业经营主体背景下基层多元化农技推广体系构建[J]. 农村经济, 2015(09):85-90.
- [2]陈俊红, 田有国, 龚晶, 等. 我国农业技术推广主体的行为实践研究[J]. 农业现代化研究, 2018, 39(04):567-575.
- [3]张亚如, 张俊飏, 张昭. 中国农业技术研究进展——基于 CiteSpace 的文献计量分析[J]. 中国科技论坛, 2018(09):113-120.
- [4]王琳瑛, 左停, 旷宗仁, 等. 新常态下农业技术推广体系悬浮与多轨发展研究[J]. 科技进步与对策, 2016, 33(09):47-52.
- [5]颜燕龙. 永新县公益性农技推广体系与经营性服务体系融合发展[J]. 江西农业, 2017(10):31-33.
- [6]李双双. 宿州市埇桥区公益性农技推广体系与经营性服务体系融合发展探析[J]. 现代农业科技, 2017(01):264+267.
- [7]王步奇. 农技推广机构与经营性服务组织有机融合途径浅析[J]. 基层农技推广, 2018, 6(03):6-7.
- [8]曹勇, 漆珺, 胡恒星, 等. 浅谈宜丰县公益性农技推广体系和经营性服务体系融合发展[J]. 基层农技推广, 2017, 5(07):4-5.
- [9]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.
- [10]朱萌. 农村网格化管理模式初探——长沙市格塘镇的经验表达[J]. 长白学刊, 2015(03):121-126.
- [11]迪娜·加尔旦别克, 苏洋, 唐洪松, 等. 新型农业经营主体养殖技术培训需求及影响因素研究——以新疆 345 户养殖大户为例[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2018(10):21-26.
- [12]尹军军, 余国新. 新疆家庭农场对农业技术服务需求及影响因素研究[J]. 北方园艺, 2018(18):172-179.
- [13]李艳华. 农村科技创新成就的璀璨“农星”[J]. 中国农村科技, 2010(01):50-53.
- [14]崔惠斌, 庄丽娟. 农户技术选择决策行为的综述与展望[J]. 江苏农业科学, 2017, 45(17):6-10.