全国基层农技人员能力提升需求个人调研

[1*]顾　君　[1]王红玉　[2]顾建革　[1]侯李云

([1]同方知网(北京)技术有限公司,北京 100192;[2]山东省曲阜市农业局,山东曲阜 273100;

*联系人E-mail:cakd@cnki.net)

摘要:2015年我国农业改革进入深水区,如何使农业发展纳入国家总体创新驱动发展战略之中,是当前的重中之重。农技员能力的提升是一项长期的基础性任务,开展农技人员能力需求调查具有重要的现实意义。文章概述了开展全国基层农技人员能力提升需求个人调研的基本情况、知识更新情况、推广服务情况以及急需的实用技术,明确了农技人员需要提升三个方向的能力:技术服务能力、经营管理服务能力、产业规划服务能力。

关键词:基层;农技人员;能力提升;个人调研

1　调研基本情况

2015年8~12月开展了农技员个人调研，采用网络问卷调查的方法。调研的对象包括27个省份（含直辖市、自治区）、884个区/县,共有10 627个农技人员参与。

2　调研内容

2.1　个人基本情况

按照性别比例划分,参与调研的农技人员中,男性为6 822人,占64.19%;女性为3 805人,占35.81%。从事农技推广工作的男性居多。

年龄结构:年龄在20~29岁810人,占7.62%;30~39岁2 962人,占27.87%;40~49岁5 124人,占48.22%;50岁以上1 731人，占16.29%。其中,40岁以上的占64.51%。农技人员呈现老龄化趋势。

职称平均占比:初级职称2 579人,占24.27%;中级职称4 950人，占46.58%；副高级职称1 593人,占14.99%;正高级职称145人,占1.36%;无职称1 360

表1　知识更新途径人数与比例统计

知识更新途径	第1位	第2位	第3位	第4位	第5位	第6位	平均排名
函授进修	3 826	1 288	1 106	1 055	2 607	743	2.96
	36%	12.12%	10.41%	9.93%	24.53%	6.99%	
同事传授	926	3 162	2 178	2 316	1 822	220	3.15
	8.71%	29.75%	20.49%	21.79%	17.15%	0.07%	
会议培训	3 011	2 751	3 306	1 060	415	81	2.38
	0.03%	25.89%	31.11%	9.97%	3.91%	0.76%	
报刊杂志	1 057	2 050	2 320	3 811	1 234	152	3.24
	9.95%	19.29%	21.83%	35.86%	11.61%	1.43%	
广播电视网络	1 555	1 219	1 524	2 119	3 902	305	3.61
	14.63%	11.47%	14.34%	19.94%	36.72%	2.87%	
其他	250	157	190	262	643	4 050	5.35
	2.35%	1.48%	1.79%	2.47%	6.05%	38.11%	

注:平均排名越小,比重越大(平均排名=(Σ(人次×排名位数))/本题填写人次)

**课题来源:北京市科技计划课题—新型职业农民创新创业综合服务平台建设与应用

人,占12.80%。大部分农技人员职称为中级职称,其次是初级职称,副高级及正高级职称的偏少。

调研的县/区农技人员从事农技推广工作的时间:5年及以下的1 822人,占17.15%;5~10年的1 431人,占13.46%;10年及以上的7 374人,占69.39%。从事农技推广工作10年及以上的人数最多,表明大部分农技人员长期甚至可能终生从事农技推广工作。

参与调研的农技人员中,日常工作地点在市区(县城)的有4 923人,占46.33%;在乡镇4 592人,占43.21%;在农村1 112人,占10.46%。绝大多数农技人员日常工作地点在市区(县城)、乡镇,在农村工作的农技人员很少。

学历情况:学历初中及以下339人,占3.19%;高中或中专1 620人,占15.24%;大专4 192人,占39.45%;本科4 214人,占39.65%;研究生262人,占2.47%。由此分析,农技人员以大专和本科学历的居多。

参与调研的农技人员中加入合作社或公司,占2.61%;没有加入合作社,占97.39%。由此分析,目前已有少量农技人员多元化发展,从技术服务转型为经营服务或者兼顾经营服务。加入合作社的农技人员身份多样。其中,顾问占1.82%;理事长占35.27%;技术与管理指导员占1.09%;监事会成员占5.82%;监事长占1.09%;理事占29.09%;秘书长占1.45%;普通社员占20.36%;执行监事占4.00%。由此分析,加入合作社的农技人员身份为理事长、理事、普通社员的居多。

2.2 知识更新情况

2.2.1 知识更新途径 不同知识更新途径排序、人数及比例如表1所示,计算平均排名,由前到后依次是:会议培训(2.38),函授进修(2.96),同事传授(3.15),报刊杂志(3.24),广播电视网络(3.61),其他知识更新途径(5.35)。最主要的知识获取途径是会议培训和函授进修。

2.2.2 参加培训情况 如表2所示,调查2010~2015年农技人员参加培训的情况(10 623人参与此项调查,另外4人此项提交空白数据),参加省级培训的占82.37%,近5年参加省级培训的农技人员中,绝大多

表2 近5年(2010~2015年)参加培训情况及个人发展需求

类别	调查项目	比例	类别	调查项目	比例
省级培训	10次及以上	8.01%	参加培训效果满意度	很满意	29.12%
	6~9次	13.93%		满意	54.88%
	1~5次	60.43%		一般	15.29%
	0次	17.63%		不满意	0.57%
				很不满意	0.14%
市县级培训	10次及以上	32.79%	培训面临困难	培训机会少	78.36%
	6~9次	26.63%		培训内容实践应用较少	63.65%
	1~5次	38.45%		没有时间	24.32%
	无	2.13%		路太远	13.79%
				其他	1.98%
一周以上培训	10次及以上	5.92%	培训中存在问题	培训后缺乏后续服务	66.17%
	6~9次	13.25%		内容未满足农民需要	56.38%
	1~5次	62.54%		培训目标与需求脱节	39.74%
	无	18.29%		重复性培训太多	37.22%
一周以内培训	10次及以上	27.12%		培训教师不接“地气”	26.44%
	6~9次	22.374%		培训时间安排不合理	14.18%
	1~5次	47.31%		其他	2.15%
	无	3.20%			

数参加省级培训次数为1~5次。参加市县级培训的占97.87%。按人数比例由高到低依次是:1~5次,10次及以上,6~9次。农技人员参加一周以上培训按人数比例由高到低依次是:1~5次、6~9次、10次及以上。参加一周以内培训按人数比例由高到低依次是:1~5次、10次及以上、6~9次。

多数农技人员对参加的培训感到满意，一小部分农技人员感觉一般。农技人员参加培训面临的主要困难是参加培训的机会少,培训内容实用性、针对性不强,在实践中应用不强。培训中存在的主要问题为培训结束后缺乏后续服务,知识难于转化为生产实践;培训内容不能够满足农民需要，培训目标与农民的需求脱节,重复性培训太多,针对性不强;培训教师不接"地气"、照本宣科,脱离实际,实用性不强。建议农技人员给农户开展培训,结合农户生产实际需要,培训结束后,及时提供生产指导,效果会比较好。

2.2.3 新型知识获取方式 农业科技网络书屋项目团队于2015年1月组织全国农业专家开发"农民科学

表3 急需的实用技术及技能

类别	调查项目	比例	类别	调查项目	比例
急需的种植业实用技术	病虫害防治技术	46.76%	急需的养殖业技术	疫病诊断与检疫防疫技术	58.28%
	设施农业栽培技术	42.94%		特种经济动物养殖技术	46.47%
	经济作物栽培技术	33.22%		农产品加工技术	41.95%
	蔬菜栽培技术	30.08%		生猪养殖技术	41.11%
	农产品加工技术	29.89%		家禽养殖技术	40.57%
	储藏保鲜技术	27.31%		肉羊养殖技术	28.15%
	果树栽培技术	23.60%		水产养殖技术	26.79%
	苗木花卉栽培技术	19.30%		奶(肉)牛养殖技术	17.94%
	其他	1.12%		其他	1.13%
急需的农机服务技术	故障诊断维修技术	60.91%	急需的乡村旅游	服务礼仪	64.32%
	安全生产技术	56.47%		餐饮服务常识	51.18%
	保养技术	50.46%		娱乐服务常识	39.83%
	作业技术	49.23%		住宿服务常识	23.40%
	其他	0.80%		其他	2.16%
急需的管理类技术	经营管理	73.64%	急需的品牌建设	品牌形象的塑造	67.26%
	组织管理	51.14%		品牌的宣传与推广	65.37%
	制度建设	38.75%		品牌营销模式	51.81%
	人力资源管理	35.12%		品牌产业链建立	39.30%
	其他	0.95%		其他	0.81%
急需的营销类技术	市场调研方法	60.62%	急需标准化生产技术	生态建设与可持续发展	66.92%
	营销策略制定方法	47.22%		农业标准化的技术	56.21%
	营销环境分析	39.32%		绿色食品、有机食品认证	46.02%
	产品分销渠道	39.02%		我国农业标准化	40.01%
	电商建立与营运	38.03%		农业标准化内涵与特性	37.28%
	目标市场选择技术	33.83%		国外农业标准化	21.64%
	其他	0.84%		其他	0.48%

十万个为什么”,有针对性地回答基层生产中的实际问题,使用电脑、手机、平板电脑可随时随地查到解决方法。调研的绝大多数农技人员认为这种服务模式很好,现代传播技术手段实现了资源共享,形成了农村科技信息服务的立体化、高效化、全天侯和无盲区传播。少量农技人员认为:1)这种方式可以解决一些生产中的实际问题,提升业务能力,但是要和各个地方的实践相结合,因为农业生产中的问题较复杂,受环境条件等影响较大,要具体问题具体分析才能发挥作用。2)这种服务模式为广大农技人员和科技示范户等提供了海量农业新品种、新技术等知识信息服务,但是对于农民和基层农技人员随时可能提出的各类个性化疑难问题,需要一支长期在线的农业专家队伍提供个性化、有针对性的咨询服务,实时帮助基层解决实际问题。3)此种服务比较先进,但也存在一些问题:对一些基层人员来说工作地偏远、无网络信号,手机上网费用太高。

2.3 推广服务情况

2.3.1 试验示范情况 10 623人参与了农技人员试验、示范情况的调查(另外4人提交空白数据)。每年2次以上3 471人,占32.67%;每年1次3 875人,占36.48%;每两年或两年以上1次1 652人,占15.56%;没有试验、示范的有1 625人,占15.29%。数据分析发现,试验、示范每年1次或者2次以上的农技人员人数居多。

2.3.2 常用服务方式 提供现场指导服务有9 334人,占87.83%;提供咨询培训服务有8 395人,占79.00%;提供发放资料服务有8 324人,占78.50%;提

表4 急需的实用技术及技能

类别	调查项目	比例	类别	调查项目	比例
急需的信息类技术	农产品市场信息	71.26%	急需的农业产业化技术	产业规划与实施	65.91%
	农资信息	44.63%		发展战略制定	51.38%
	农业政策	43.82%		产业环境分析	36.68%
	农业法律法规	36.15%		其他	0.48%
	农业致富	35.88%	创业优势和劣势分析	有一定的经营头脑	52.32%
	国外农业发展	27.41%		欠缺相应的专业技能	47.53%
	农产品出口	21.20%		地方特色明显	37.46%
	其他	0.29%		创业会受季节影响	33.54%
创业行业选择	特色经济作物种植	62.45%		有一定的消费市场	27.32%
	特色动物养殖	30.11%		有一定的经营场地和设施	25.85%
	农产品加工	29.28%		一定的竞争对手	13.71%
	地方特色食品生产	26.54%		其他	0.97%
	经营特色餐饮	25.64%	经营指导方面的需求	员工专业技能培训	70.15%
	乡村旅游	14.89%		优惠政策、补贴政策、专项扶持政策	57.41%
	经营小超市或特定商品店	11.69%		经营品牌的打造	56.12%
	农机服务	11.68%		经营状况分析	50.25%
	其他	0.88%		政府资助项目的申报	48.65%
创业前期准备不足	市场调研比较薄弱	80.13%		财务、税收相关知识	36.46%
	根据现有条件,需要进行创业规划、设计	65.82%		其他	0.57%
	需要各种资质证照的办理	33.73%			
	其他方面不足	1.17%			

供技术承包服务有2 116人,占19.91%;提供其他服务的有314人,占2.96%。数据分析发现,农技人员常采用的服务方式为:现场指导、咨询培训、发放资料。

2.3.3 入户和到田指导情况 10 621名农技人员参与了此项调查(另外6人提交空白数据),经常主动调查农户、示范户农业生产情况,并提供技术指导的农技人员有7 042人,占66.30%;单位有组织时,入户到田指导的农技人员有1 506人,占14.18%人;农户、示范户垂询时,入户到田指导的农技人员有2 009人,占18.92%;其他情况为64人,占0.60%。由此可以看出,多数农技人员经常主动调查农户、示范户,并提供技术指导。针对农技人员是否有作为主讲人对农户进行培训的经历开展了调查,结果显示,多数农技人员有主讲经历。

2.3.4 农户主动咨询的频次及培训情况 调查了农技人员关于农户主动向其咨询农业生产相关问题的频次(周),10 621人参与此项调查(另外6人提交空白数据),1 702人反馈农户一周主动咨询5人(次)以上,占16.02%;2 246人反馈农户一周主动咨询3~4人(次),占21.15%;5 655人反馈农户一周主动咨询1~2人(次),占53.25%;1 018人反馈一周内基本没有农户主动咨询问题,占9.58%。由此分析,农户主动咨询的频次多为一周1~2人(次)。针对农技人员是否有作为主讲人对农户进行培训的经历开展了调查,结果显示多数农技人员有主讲经历。作为主讲人对农户开展培训主要内容的是农业生产技术培训,农业政策或法律法规宣传与讲解、农产品市场信息介绍、农资信息介绍。

2.3.5 农技推广过程中困难 调查了农技人员在农技推广过程中的主要困难,由主到次依次是7 063人反馈推广资金不到位,占66.47%;7 036人反馈农民接受新技术能力差,占66.21%;5 029人反馈推广工具过于陈旧,占47.33%;4 455人反馈管理体制不顺,占41.93%;376人反馈有其他困难,占3.54%。

2.3.6 服务新型农业经营主体所遇到的难题 调查农技人员,服务新型经农业营主体的难题主要有:1)农技推广人员自身业务能力能否匹配农业经营主体的需求,农技推广体系各个组成部分如何能够更好地衔接,也就是高校教授专家、农技推广服务者、农业经营主体、农户如何高效地传递技术信息,确保技术应用还有很长的路要走。2)农技推广经费投入不足。基层农技推广没有自己的阵地和现代高效的办公设施,现代农技推广技术和信息无法及时掌握和传播,无法将最新的科技信息传递到农民手中。新技术、新试验、示范无法进行,影响了农技推广工作的实效。农技人员建议:1)加强技能培训,并应用于实践。2)多引导农民进行市场分析,不要急功近利。3)多寻求政策方面的支持,多以家庭农场、专业合作社、农业专业大户、农业企业为主体。4)多获取政府资金的支持。

2.4 急需的实用技术及技能

由表3所示,农技人员急需种植业的实用技术是病虫害防治技术、设施农业栽培技术、经济作物栽培技术、蔬菜栽培技术、农产品加工技术、储藏保鲜技术、果树栽培技术、苗木花卉栽培技术;急需的养殖业实用技术由主到次依次是疫病诊断与检疫防疫技术、特种经济动物养殖技术、农产品加工技术、生猪养殖技术、家禽养殖技术、肉羊养殖技术、水产养殖技术、奶(肉)牛养殖技术;急需农机方面的技术是故障诊断维修技术、安全生产技术、保养技术、作业技术。急需乡村旅游方面的知识主要是服务礼仪和餐饮服务常识;农技人员管理类需求比重由大到小依次是:经营管理,组织管理,制度建设,人力资源管理;营销类的需求主要是市场调研方法和营销策略制定方法;品牌建设需求比重较大的是品牌形象的塑造、品牌的宣传与推广,其次是品牌营销模式、品牌产业链建立;急需的标准化生产知识是生态建设与可持续发展,农业标准化的技术,绿色食品、有机食品认证,我国农业标准化。

由表4可知,信息类需求较大的是农产品市场信息、农业科技;急需的农业产业化知识及技能是产业规划与实施、结构调整与布局、发展战略制定、产业环境分析。农技人员打算创业,选择的行业主要是特色经济作物种植、特色动物养殖、农产品加工、地方特色食品生产、经营特色餐饮、乡村旅游、经营小超市或特定商品店、农机服务。农技人员当前的主要优势是有一定经营头脑,地方特色明显,有一定消费市场;主要劣势为欠缺相应的专业技能,受季节影响,市场波动较大,相关人员起点低。农技人员创业前期急需做好市场调研,创业规划、设计,熟悉各种资质证照办理流程。农技人员最需要的经营指导为员工专业技能的培训;其次是优惠、补贴、专项扶持政策,经营品牌打造;再次是经营状况分析,政府资助项目申报。

3 研究结论

3.1 农技推广队伍的重要性

农技人员服务于科技示范户、家庭农场主、分散农户、新型农业经营主体、基地农业生产者等，通过现场指导、咨询服务、组织培训、信息服务等方式提供服务；通过开展培训，将最新的政策、品种、技术等信息传递给服务对象。农户在农业生产过程中遇到问题直接咨询农技人员，农技人员答疑解惑，将知识及技能传授给农户，并指导其进行一线农业生产活动。农技人员是将农业科技知识传递到基层的主力军，在农业技术推广中的角色至关重要、不可或缺。农技人员构成的农技推广队伍非常重要。

3.2 能力提升的必要性

调查农业县/区单位农技人员整体状况，农技人员个人情况，机构调查与个人调查数据反映的基本情况（年龄、学历、职称、职能等）趋于一致：农技人员年龄结构老化，学历本科、大专居多，初级、中级职称偏多，大多数职能为农业推广指导人员。农技人员学历层次不高，需要参与继续教育学习充电，不断累积知识，有了坚固的基础，才能更容易理解学习并掌握新技术，从而更好地服务于农户。农技人员的农技推广工作绩效考评与职称、工资挂钩。无论是从服务对象考虑，还是从自身考虑，提升个人能力都是很有必要的。

3.3 能力提升的重要性

农技人员是农业县/区农业单位的主要组成部分，提高农技人员的能力，是农技人员个人发展需要，农业县/区单位人才的建设需要。农技人员能力提高，间接带动农户发展，有利于本地农业经济发展，有利于农业科技成果的转化，进而推动农业现代化的发展。

3.4 能力提升的紧迫性

农业企业、合作社、新型农业经营主体等服务对象已经出现，农技人员掌握的传统技术已经不能完全满足新的服务对象的需要，农技人员需要学习并掌握经营管理知识及技能，在为他们提供服务时，才能胜任工作。通过个人调查发现，部分农技人员已加入合作社担任理事长、理事或其他身份，转型成为了经营管理者，农技人员需从技术型人才转化为兼顾经营型人才。

3.5 能力提升的方向

3.5.1 技术服务能力提升 在种植业方面需要提升的方向由主到次依次是病虫害防治技术、设施农业栽培技术、经济作物栽培技术、蔬菜栽培技术、农产品加工技术、储藏保鲜技术、果树栽培技术。在养殖业方面需要提升的方向由主到次依次是疫病诊断与检疫防疫技术、特种经济动物养殖技术、农产品加工技术、生猪养殖技术、家禽养殖技术、肉羊养殖技术、水产养殖技术。在农机方面需要提升的方向由主到次依次是故障诊断维修技术、安全生产技术、保养技术、作业技术。在信息类方面需提升的方向由主到次依次是农产品市场信息、农业科技、农资信息、农业政策、农业法律法规、农业致富。

3.5.2 经营管理服务能力提升 营销类方面需提升的方向由主到次依次是市场调研方法、营销策略制定方法、营销环境分析、产品分销渠道、电商建立与营运、目标市场选择技术。管理类方面需提升的方向由主到次依次是经营管理、组织管理、制度建设、人力资源管理。品牌建设方面需提升的方向由主到次依次是品牌形象的塑造、品牌的宣传与推广、品牌营销模式、品牌产业链建立。标准化生产方面需提升的方向由主到次依次是生态建设与可持续发展，农业标准化的技术，绿色食品、有机食品认证，我国农业标准化，农业标准化内涵与特性。经营类方面需提升员工专业技能的培训，优惠政策、补贴政策、专项扶持政策，经营品牌的打造，经营状况分析，政府资助项目的申报等方面的知识。

3.5.3 产业规划服务能力提升 乡村旅游方面需提升的方向由主到次依次为服务礼仪、餐饮服务常识、娱乐服务常识。产业化技术方面需提升的方向由主到次依次是产业规划与实施、结构调整与布局、发展的战略制定、产业环境分析。创业规划方面需提升市场调研，创业规划、设计，资质证照的办理等方面的能力。