

农业技术推广人才的演进历程与成才规律

陈新忠,李名家

(华中农业大学 高等教育研究所,湖北 武汉 430070)

摘要 历史嬗变视阈下,农业技术推广人才经历了个体行为、农官系统、兴农学者和技术人员 4 个演进时期,逐渐向科技专家时期转型。其数量由少到多,正在向精英群过渡;技术由低到高,正在向尖端化过渡;能力由单一到综合,正在向复合型过渡。农业技术推广人才并非每位农业技术推广人员可以担当和炼就,而是需要具备爱农强农的思想素质、熟谙三农的知识素质、术有专攻的技术素质、奔波不倦的身体素质以及感染民心的宣讲素质。促进有志于农业技术推广的人员成为农业技术推广人才要因势利导,遵循内源生发规律、政府推动规律、群众需求规律、技术适用规律、教育塑造规律和校企合作规律。

关键词 农业技术推广人才;演进历程;素质结构;成才规律;农业生产管理

中图分类号:C 969:S **文献标识码:**A **文章编号:**1008-3456(2013)03-0095-09

人才是强农的根本,作为科学技术与农业农民连接桥梁的农业技术推广人才是农业科技人才队伍不可或缺的组成部分。目前,我国省部级以上农业科技自主创新成果每年有 6 000 多项,但真正投入生产使用的不到 1/3,远远低于发达国家 70%~80% 的水平^[1]。除了科技成果本身的因素外,这一现象的存在与农业技术推广人才匮乏密切相关。据统计,我国现有农业技术推广人员 56 万,不仅总量不足,而且整体素质偏低^[2]。在科学技术日新月异的信息社会,培养大批农业技术推广人才有利于解决农业科技棚架、农产品科技含量不高、农民农业收入低下等问题,有助于加快农村实现产业化和现代化的步伐。然而,农业技术推广人才的成长有自身规律,不同于科研人才的研究训练,与农村干部的遴选锻炼也有很大区别。本文从农业技术推广的历史出发,在历史纵览和现实横观中探析农业技术推广人才的演进特点、素质结构与成才规律,找寻快速培养农业技术推广人才的最基本起点,为造就更多优秀农业技术推广人才提供理论基础。

一、农业技术推广人才的演进历程

农业技术推广源自 3 个方面的驱动:一是技术

持有者的爱心与惠施;二是技术受施者的生存与经营;三是社会组织或政府组织管理者的统筹与谋划。在农业技术推广活动中,农业技术推广人才脱颖而出,并不断推陈出新。依据农业技术推广人才的身份地位和行为表现,农业技术推广人才的发展可划分为 5 个演进时期,即个体行为时期、农官系统时期、兴农学者时期、技术人员时期和科技专家时期。

1. 个体行为时期

作为以农业立国的文明古国,我国农业技术推广人才的出现可以追溯至七八千年前的原始农业社会。在由“食物采集”向“食物生产”转变过程中,一些拥有农业技术的原始能人向社会民众或部落民族传播和扩散生产技艺和诀窍,成为早期的农业技术推广人才^[3]。传说中的神农、黄帝、颛顼、舜帝等都有推广农业技术、发展农业生产的经历,是有历史记载以来农业技术推广中的杰出人才。“炎帝神农氏长于姜水,始教天下耕种五谷而食之,以省杀生”^[4];他曾“斫木为耜,揉木为耒”^[5],为先民发明了最早的木制启土工具,提高了原始社会的农业生产水平。之后,黄帝“时播百谷草木,淳化鸟兽虫蛾”;颛顼种植稼禾,养育牲畜,“养材以任地,载时以象天”^[6];到了舜帝,他“作室、筑墙、辟地、树谷,令民皆知去岩

收稿日期:2012-12-20

基金项目:中央高校基本科研业务费专项资金资助项目“农业技术推广人才的培养开发机制研究”(2011xnc05);国家社会科学基金项目“高等教育分流影响社会分层流动的机制与政策研究”(12BSH013);教育部人文社会科学研究规划基金项目“高等教育分流与社会分层流动的和谐互动研究”(11YJA880012);中央高校基本科研业务费专项资金资助项目“分层与流动:高等教育分流的社会影响研究”(52902-0900206066)。

作者简介:陈新忠(1968-),男,副教授,博士;研究方向:高等教育与社会发展。E-mail:chenxinzhong1@126.com

穴,各有家室”^[7]。这些普通的氏族成员因为在农业技术推广方面的特殊社会贡献,被部落先民们拥立为氏族首领。国家形成之前,原始农耕文明中的农业技术推广者是农业技术的继承者、改造者和发明者,他们集创新和推广于一身,向家庭和周围人群传授技术,进行义务性公益服务,属于个体行为时期。这一时期的农业技术推广人才从数量上看,能人缺乏,人数较少;从技术上看,科技含量不高,技术水平较低;从能力上看,推广要求不多,推广技术单一;从行为上看,身教胜于言传,示范演示较多;从目标上看,注重群体幸福,乐意为民服务;从影响上看,辐射带动较广,民众普遍受惠。

2. 农官系统时期

农官是指负责土地垦殖和分配、农业生产管理和督促、农业赋税征收和仓储管理等方面的官吏^[8]。夏启建立我国历史上第一个国家后,设置农官专门管理当时起决定作用的农业经济,拉开了农技推广官员化的序幕。夏商之后,统治者更加认为“夫民之大事在农,上帝之粢盛于是乎出,民之蕃庶于是乎生,事之供给于是乎在,和协辑睦于是乎兴,财用蕃殖于是乎始,敦庞纯固于是乎成……王事唯农是务,无有求利于其官,以干农功,三时务农而一时讲武”^[9],大都把农业放在理政之首,重视农官的选任和绩效。夏朝的农官有稷、嗇人等,商朝的农官有嗇、小藉臣、小刘臣、小众人臣等,西周的农官有司徒、田峻、甸人、农师、农大夫、保介等,春秋时期的农官有司徒、甸人、司空、大田等^[10],战国时期的农官有内史、大田、都田嗇夫、田嗇夫、田典、为皂者、牛长、见牛者、皂嗇夫等^[11],两汉的农官有治粟内史、大农令、大司农及太仓、均输、平准、都内、籍田五令丞等^[12],魏晋南北朝的农官有大司农、尚书、劝农官、都水使者等,隋唐五代的农官有户部、工部、劝农使、营田使等,宋辽夏金时期的农官有户部、工部、劝农使、屯田使等,元明清的农官有司农司、劝农使、屯田使、里长、粮长等。自夏至清,农官从中央到地方形成了庞大的官吏系统。他们管理土地和人民,推广农业新技术、新工具,组织农业生产,促进农业收益最大化,扮演着农业技术推广的角色,是政府系统的农业技术推广人才。如西周农官教民灌溉、排水、除草、施肥,预测四时节气,预防水旱灾害^[13];战国农官编写《任地》、《辨土》、《审时》等篇目,教民识别土性,改造土壤,因地制宜,合理种植^[14];西汉搜粟

都尉赵过创造代田法,发明和改进新式铁制农具,推广牛耕;西汉议郎汜胜之编著《汜胜之书》,教民区田法和溲种法;东汉尚书崔寔撰写《四民月令》,教民稻田绿肥种植和秧苗移栽技术;唐朝农官编成《兆人本业记》颁发全国,教民农俗和四时种蒔之法;元朝农官编纂《农桑辑要》劝课农桑,推广农业知识和技术;明朝农官李衍创制坐犁、推犁、抬犁、抗犁、肩犁等五种木牛在陕西应用,解决了当地牲畜缺乏、地貌多样带来的生产难题。民国之前,历代政府将农业技术看作推动农业发展的利器,把农业技术推广揽为国家行为,有效壮大了农业技术推广队伍,推动了农业技术普及,提高了农业产量。然而,由于没有专门的农业技术研究机构 and 人才队伍,并且农业技术推广属于政府官员的兼职行为,近 4 000 年间农业技术推广人才的推广成效增进不大。这一时期的农业技术推广人才从数量上看,人数众多,优秀较少;从技术上看,科技含量增长,水平提高缓慢;从能力上看,行政能力较强,技术推广弱化;从行为上看,言传多于身教,示范演示稀少;从目标上看,注重国家利益,极少考虑百姓;从影响上看,技术普及较广,历史印痕不深。

3. 兴农学者时期

1911 年辛亥革命推翻帝制后,相继登上历史舞台的北洋政府、国民政府尽管在中央和各省设有农官,但军阀割据,基层空虚,官僚体系并不健全,加上连绵战争的干扰,农官系统没有发挥出推动农业技术进步的应有作用。新兴的中国共产党虽然在革命根据地、解放区实施了农业技术推广,但目的主要在于恢复生产,创新技术极少,不能代表这一时期农业技术推广的主流。相反,一些激进的民主学者为振兴我国农村、农业而勇敢地鼓与呼,成为农业技术推广的领袖,开启了农业技术推广史上兴农学者时期。在兴农学者中,薛仙舟被誉为“中国合作运动的导师”。他认为合作制度是帮助贫民走出贫困的有效途径,大力倡导合作运动,创办现代合作金融组织,以期带动农村科技和经济发展^[15]。20 世纪 20—30 年代,一批知识分子在全国各地纷纷组织乡村建设团体,进行乡村建设实验,企图以发展农村合作事业达到“复兴农村、恢复经济”的社会建设目标。其中,影响最大是晏阳初主持的河北定县实验和梁漱溟主持的山东邹平实验。晏阳初认为,扭转国民“愚、贫、弱、私”的落后局面,合作社是教育兼经济的最好自

救办法;搞好农民生计教育,发展农业生产,必须应用农业科学^[16]。他在河北定县成立中华平民教育促进会、县政建设研究院和高头村消费合作社,以“政教合一”的力量促进农村科技、经济和社会进步,使定县成为当时闻名世界的乡村建设实验区^[17]。梁漱溟认为,乡村建设的首要任务是发展农业生产,增强农村经济;发展农业生产要通过“技术的改进和经济的改进”,完成这一“改进”就必须举办各项合作;从组织农民入手建设合作社,合乎以家庭为社会组织细胞的“伦理本位、职业分殊”国情,既有利于发展农业也有利于抵抗外侵^[18]。他在山东邹平成立乡村建设研究院,培训干部和技术骨干,开展乡村建设实验,使实验区很快扩大到整个鲁西南地区,在推广美棉、提倡造林、指导养蚕等方面做出了突出成就^[19]。1937年,因抗日战争爆发,乡村建设实验被迫中止。整体而言,民国时期兴农学者复兴农村的倡导给农业科技进步带来了新的生机和方式,产生了一定效果,但由于战争频发,农业科技推广基本处于停滞状态。这一时期的农业技术推广人才从数量上看,人数较少,优者更少;从技术上看,传统集成为主,引进国外为辅;从能力上看,宣传能力较强,技术指导较弱;从行为上看,注重思想教育,缺乏科技传教;从目标上看,动员群众自救,以强农来强国;从影响上看,兴农观念得到强化,兴农科技传播不多。

4. 技术人员时期

新中国成立后,为迅速改变农业和农村的落后面貌,大幅提高农业生产力,我国逐步建立政府领导、自上而下的农村科技服务组织,选拔和安排大批专职人员从事农业技术推广工作,推动农业技术推广人才迈入技术人员时期。1953年,农业部颁布《农业技术推广方案》(草案),要求各级政府设立专业机构,配备专职人员,开展农业技术推广工作。据统计,1954年底全国55%的县和10%的区建立了农业技术推广站,共建站4549个,配备人员32740人;1956年,全国建站达16466个,配备人员94219人^[20]。1958—1977年间,农业技术推广人员虽然多次被精简、裁并、改编、下放,基本队伍大大萎缩,但仍是农业技术推广的主力军。1978年党的十一届三中全会后,我国恢复和健全各级农业技术推广机构,充实加强技术力量,鼓励农业技术推广人员直接面向广大农户开展服务。据统计,1984—1986年,全国共推广农业新技术15947项次,推广应用面积

达1.1亿 hm^2 ,增加经济效益163.3亿元;农业试验示范项目38851项次,获县以上成果奖4914项;举办各种类型技术培训班73504期,受训人员达127万人次^[21]。截止2000年底,我国农业技术推广机构达到21.4万个,实有农技人员126.7万人;其中乡镇农技推广机构18.7万个,实有农技人员88万人^[21]。21世纪以来,我国深化农业技术推广体系改革,稳定和加强基层农业技术推广力量,农业技术推广队伍精干化,推广人员向乡镇集中;同时,民间农业技术人员在实践中崛起,成为农业技术推广的有益补充。这一时期的农业技术推广人才从数量上看,队伍庞大,能人辈出;从技术上看,科技含量较高,技术创新较多;从能力上看,行政驱动渐弱,服务能力增强;从行为上看,注重试验示范,重视说服引导;从目标上看,由履行职责到发挥才智,由振兴国家到服务群众;从影响上看,产量质量明显提高,现代农业渐露端倪。

5. 科技专家时期

经过数千年的农业技术推广,尤其近30余年政府领导下农业技术推广人员的共同努力,我国科技进步对农业增长的贡献率提高到53%,农业科技发展达到了一个新的历史水平^[22]。随着农业科技含量的增加,农业生产将逐渐难以为传统农民所从事,只有经过系统培训的职业农民才能进行。同样,在未来的农业和农村发展中,农业技术推广也将非一般农技推广人员所能为,只有具备一定科技基础的科技专家才能胜任。面向未来农业,我国农业领域需要一大批科技专家从事农技推广,促进农业科技迈上新台阶,这昭示着农技推广人才正在向“科技专家化”方向演进。从农业产出的地位看,第一产业增加值占国内生产总值的比重已由1952年的51.0%^[23]减至2011年的10.1%^[24],并且仍在呈递减趋势,这表明我国经济已由建国初期的农业主导向现代社会的非农主导转变。在这一转变中,拥有一定技术基础的第一产业将不再需要80%以上的劳动力和数百万计的农业技术推广人员,而需要以一顶百的科技专家指导农业走向技术化、产业化、工业化和服务化,使农业变得愈益强大。从务农对象的变化和耕地集中的趋势看,一家一户闲散种植较多依赖于农村留守老人和妇女,他们在业务上依靠各种农业合作组织的帮助;越来越多的农民工将家庭承包耕地转包给种田能手,农村土地逐渐向种田

大户手中流转。在这一趋势下,农业技术推广对象由千家万户的农民向种田能手、种田大户、农业合作组织和涉农合作企业转变,农业技术推广工作也要求由科技专家而非技术人员来承担,以指导农业生产的规模化、集约化、综合化和生态化。科技专家时期的农业技术推广人才从数量上看,队伍精干,精英荟萃;从技术上看,科技含量世界一流,科技推广国际接轨;从能力上看,科研水平学界较高,推广能力业内较强;从行为上看,研究与推广有机结合,示范与服务兼行并重;从目标上看,服务国家战略需求,献身社会公益事业;从影响上看,促进现代农业全球一体化,维护人类粮食安全。

二、农业技术推广人才的素质结构

农业技术推广人才是指在农业技术推广方面做出重要贡献、取得突出成绩的科技人员,是把农业先进科研成果转化为农业生产力、推动农业现代化步伐快速迈进的杰出农业科技工作者。一般农业科技人员和农业技术推广人员并非想当然的农业技术推广人才,要想成为农业技术推广人才必须具备相关的思想素质、知识素质、科技素质、身体素质及宣讲素质。

1. 思想素质——爱农强农的情怀

在社会工业化的进程中,我国农村、农业、农民变成了社会的弱势区域、弱势产业和弱势群体,许多人想摆脱农民身份、脱离涉农产业、跳出农村天地,以图挣大钱、更体面、更舒适。的确,由于历史的原因,我国农村曾经是最苦最累的地方,农业曾经是最不赚钱的产业,农民曾经是贫困的代名词。然而,经过建国 60 余年的发展,我国城市开始反哺农村,农业产量大幅提高,农民种地有利可图,农村现已变成富有生机和活力的地方。要想成为农业技术推广人才,农业科技人员和农技推广人员必须爱农、信农和强农。爱农,即要有热爱三农的情怀。农业科技人员和农技推广人员不能因农村的相对贫弱而自惭形秽,满足于自娱自乐,仅把农业技术推广当作一项养家糊口的工作来完成;也不能因农业生产和技术推广的相对苦累而怨天忧人,自我懈怠,对工作支差应付;更不能因农户暂时不理解、言语行为有所冒犯而冤冤相报,将应做工作打折扣,甚至自动放弃;而要以振兴农业、致富群众、富裕一方的理想和壮志,以保障地方农民、全国人民乃至整个人类粮食安全的

责任和爱心,满怀激情地投入到农业技术推广中去。信农,即坚信农业和农村大有作为。农业科技人员和农技推广人员不能仅仅看到农业的比较效益低、农村各种配套建设差、农民种田积极性不高就对农业技术推广失去信心,而要看到薄弱的农村中现代化建设的空间更大,较低的农业水平上技术推广大有作为,利用国际信息化优势赶超世界农业发达国家指日可待。强农,即振兴和强大农业及农村。农业科技人员和农技推广人员要在爱农、信农的基础上,正视我国与发达国家在农业技术上的差距,树立兴农强农的志向,并坚定地以此指导自己终生的农业技术推广行动。

2. 知识素质——熟谙三农的储备

农业技术推广的对象是农民,针对的目标是农业和涉农产业,所处的环境是农村。农业技术推广人才如果不熟悉三农,将寸步难行;只有熟谙三农,才能游刃有余。首先,农业技术推广人才要了解农民。经过改革开放 30 多年的影响,农民已经发生了深刻变化。他们不再是一味听从上级政府政策,让种啥就种啥,死守三分地,只知道土里刨金的旧式农民。面对愈来愈严峻的生存压力,他们慢慢地学会了选择经营,讲求效益,甚至放弃土地,外出务工。农业技术推广人才要调查农民的行为状况,了解农民思想和需求,以便针对性地开展农技推广工作。其次,农业技术推广人才要精通农业。农业不仅仅是粮食生产,种植、养殖及其加工业都属于农业,近年来农村出现的观光业也是农业的一部分。农业是一个庞大的有机系统,科技推广要促进这个有机系统健康发展。由于地域辽阔,我国各地农业特色不同,技术水平也有较大差异。只有精确地了解了农业各个有机组成部分之间的关系,以及地方农业的增值空间,农业技术推广人才才能对症下药。第三,农业技术推广人才要通晓农村。党的十一届三中全会以来,我国农村呈现多样化的发展趋势——有的建成了企业强村,有的建成了粮食大村,有的村多业并举,有的村一业独秀,也有不少村靠种田吃饭、凭外出务工挣钱。农业技术推广人才要时常关注农村,研究农村,看到其致贫和积弱的软肋,发现其兴起和强大的支点。

3. 科技素质——术有专攻的技艺

身为科技工作者,科技素质是农业技术推广人才的核心素质。随着农业科技水平的提高,农业技

术推广工作对农业技术推广人才的科技素质要求越来越高。适应未来农村发展的需求,农业技术推广人才应“会科研”、“擅技术”、“长试验”。首先,农业技术推广人才应能够独立从事农业科研。农业科研是农业技术推广的源头和保障,是优秀农业技术推广人才的必备素质和较高要求。农业技术推广人才应能够围绕自己推广的对象自主地开展基本的科学研究,以便较为清晰地了解技术产生的来龙去脉,更好地指导推广行为趋利避害;或能够围绕自己的推广活动开展科研,以便掌握推广效果,不断改进推广方式;甚至能够开展主推对象的产生机理研究和技术创新研究,做到“理”“用”并重,“研”“推”合一。其次,农业技术推广人才应擅长农业技术应用。科研成果“棚架”、研究与应用脱节是科技领域的突出问题,解决“农业科技最后一公里”是农业技术推广人才的主要使命和责任。为真正让农民群众认识技术、接受技术、学会技术、运用技术,农业技术推广人才应熟悉技术的应用原理,能够熟练地进行技术操作,并能够简洁地将技术手把手地传授给普通村民。第三,农业技术推广人才应长于科技试验示范。试验示范是验证科研成果的直接途径,也是动员农民群众应用新技术最为有效的方法之一。农业技术推广人才应能够自己主持开展主推产品的试验示范,让农民群众参观学习;或能够指导农户开展主推产品的试验示范,让周边群众感受到新技术应用的成效。

4. 身体素质——奔波不倦的体能

身体是载知之舟,强健的体魄是承载知识的基本依托。作为第一产业的一线工作者,农业技术推广人才的身体素质尤为重要。没有良好的身体状况,农业技术推广人才很难长期在农村指导农民;没有良好的身体支撑,农业技术推广人才很难坚持进行农业科研及其试验示范;没有良好的身体保证,农业技术推广人才很难在广泛而深入的农技推广中取得成就。良好的身体素质对于农业技术推广人才而言,就是要“下得到农村”,“蹲得住农田”,“串得惯农户”。首先,农业技术推广人才要有能够经常到农村调研的体质。只有到农村调研,才能了解农村、农业的科技需求和农民的科技素质,才能针对性地开展科技研究、选取適切技术。农业技术推广人才要具备经常到农村去的身体素质,这是最为基本的体质要求,否则其科研成果只能是不切实际的空中楼阁,

其科技推广也只能是凭空想象的遥控指挥。其次,农业技术推广人才要有能够经常在农田蹲守的体质。只有在农田蹲守,才会有农业科技实践问题的深刻思考和重要发现,才能真切地观察和判断农业科技的应用效果。农业技术推广人才要具备经常在农村蹲守的身体素质,坚守职业习惯,力戒虚华浮躁,为农业科技的原始创新和重大进展做出艰苦努力。其三,农业技术推广人才要有能够经常为农民服务的体质。农业技术推广是一项较为繁杂的工作,并非一蹴而就,需要农业技术推广人才付出耐心细致的技术服务。特别是在技术实施以后、未见成效之前的较为漫长时间中,农业技术推广人才需要与农民紧密接触,活跃在农民当中,积极主动、不厌其烦地为农民解决期间产生的一切困惑和问题,以保障技术推广的最终效果。

5. 宣讲素质——感染民心的言语

相对于工人、知识分子和新兴社会阶层而言,农民是接受外来影响较慢、思想相对保守的群体。尤其在上当受骗之后,脆弱经济支撑的农民一般不敢轻易相信外界新生事物。面对这样的群体和阶层,农业技术推广人才只有具备“讲得清”“讲得好”“讲得实”的较高宣讲素质,才能取得技术推广的优势和成功。首先,农业技术推广人才要具备通俗简洁的讲话风格。由于各个地区的农民喜好有别,语言差异较大,农业技术推广人才在与农民的沟通中一定要让农民听得懂、听得清、听得明,不能拿腔作势,也不能套话连篇。特别是在面向较多农民讲话或讲座中,农业技术推广人才的语言一定要符合地方口味和习惯,通俗亲切,要言不烦。其次,农业技术推广人才要具备形象动人的演讲素质。推介让农民接受一种新产品,农业技术推广人才充当着游说的角色,一定要想方设法在演讲中吸引人、打动人、感染人、说服人。农业技术推广人才要在熟悉演讲材料的基础上,精心准备和设计,将科学知识、技术成分、试验案例、实效数据等运用得恰到好处,使演讲跌宕起伏,高潮连连。第三,农业技术推广人才要具备逻辑缜密的语言水平。演讲前及其进行中,农业技术推广人才要认真推敲表达的词句,斟酌语段的关系,既不夸大其辞,也不保守贬低,力求使语言无可挑剔,令人信服。

三、农业技术推广人才的成才规律

农业技术推广人才的出现和形成既有农技推广

人员或农业科技人员自身内在因素的力量,也有政府、社会等外部因素的影响,是内外部因素共同作用的结果。由于各种因素在不同时代、不同环境、不同个体身上发挥作用的大小不同,农业技术推广人才的形成各有特色。然而,总结历史,审视现实,存异求同,展望未来,我们可以发现农业技术推广人才成长的相似轨迹,揭示农业技术推广人才成才的共性规律。

1. 内生发规律

内因是事物变化的根据,是农业技术推广人才成才的根本动力。从古至今,农业技术推广人才形成都源于自己对三农的兴趣和激情,源于对农业技术推广带来三农变化与改善的成就感和幸福感。对农业技术热爱、对农民群众关切是农业技术推广人才的共同品格,正是这种心智品格驱使其献身于农业技术推广工作,并取得重大成绩。原始社会的神农、黄帝、颛顼、舜帝等从事农业技术推广,本意就在于改变自己及原始人群所处的恶劣环境,增强生存能力,提高生活水平;生存的压力和对美好生活的憧憬促使他们开发农业技术,自觉进行农技推广,让更多的同伴、同族、同类掌握技艺,形成强大的氏族部落群体。奴隶社会和封建社会时期的农官虽然受命于君王,农业技术推广是被动行为,但是其中做出突出贡献的农业技术推广人才都是情系农业、主动而为的,大多本人对农业技术还深有研究,且有创新;这一时期民间或社会的农业技术推广人士更是自发而起,努力以此推动自下而上的农村社会变革。新中国的农业技术推广人员虽然隶属政府,但已形成相对独立和完整的体系,其中涌现的优秀人才也都源自他们富民强农的壮志和热爱三农的坚守。放眼未来,三农在社会发展中仍将长期处于相对弱势地位,对三农的热爱和对农业技术创新及其推广的激情仍是农业技术推广人员取得伟大成就的重要品质,是农业技术推广人才成才的核心因素。

2. 政府推动规律

自人类进入阶级社会以来,统治阶级便把农业作为国家的第一产业管理起来,农业技术推广由此深深地打上了政府的烙印。农业技术推广人才的成才既与自己的主观努力密不可分,也是不同时代国家政府涉农路线、方针、政策和法律共同推动的结果。在奴隶社会,夏、商、周及春秋各国的君王设置农官管理农业,将民间事务上升为国家事务,统一推

广先进的农业技术,促进了农业技术推广人才的官员化。由于对人身自由严加管制,奴隶社会的农业技术推广人才很少在民间出现,大都集中在官场,农业经济的管理政绩代表着农业技术推广人才的社会贡献。在封建社会,历代君王更加重视农业,农官设置也更加细化,从中央到乡村普遍建立起严密的农官系统,并且注重对其农业政绩的考察和奖惩。封建君王的重农政策不仅促使众多官吏献身农业技术推广,产生了一批官员型农业技术推广人才,而且由于逐渐将农业技术推广的重心下移到乡村,也促进产生了一批民间型农业技术推广人才。到了社会主义时期,我国政府十分重视农业生产和农村建设,除设置自中央至地方的农官系统外,还健全相关法律,建立起专门而庞大的农业技术推广人员队伍。尤其20世纪80年代以来,中共中央先后出台了14个“一号文件”,均对农业技术推广人才队伍建设作出了具体安排和明确要求^[25]。在政府推动下,我国农业技术推广战线涌现出谷天明、麻晶莉等一大批农业技术推广先进工作者和农业技术推广先进工作者标兵^[26]。未来社会发展中,政府仍是农业科技推广的主要倡导者、组织者、管理者和资助者,推动农业技术推广人才向更高的标准进取。

3. 群众需求规律

农业技术推广是一项多方参与才能达成的活动,涉及技术发明者、技术推广者、技术接受者等多重主体。农民群众是农业技术推广的受施者,是农业技术的购买者和应用者。作为买方市场,农民群众的需求决定着农业技术推广的天地,是农业技术推广人才成才的时势条件。在遥远的原始社会,面对随时可能危及人类生存的自然环境,人民群众才欣然接受构木为巢、钻燧取火、制网捕鱼、播种五谷等基本生存技术和农业技术,并广泛传播;在漫长的封建社会,农民群众希冀衣暖食饱、渴望粮谷满仓,他们才自觉地接受铁制农具的改造和种植方法的改进,推动农业生产力逐渐提高;在社会主义初级阶段,追求农业增产、家庭增收、农村富裕的愿望使得广大农民群众主动采用现代农业技术,积极推进农业现代化建设。在农民群众对农业技术的需求、接受和应用中,农业技术推广人才应运而生。如果没有农民群众的需求,农业技术不管多么高超,国家政府不管怎么号召,农业技术推广人员不管如何努力,农业技术推广都难以取得良好效果,农业技术推广

人才都难以产生和形成。未来社会发展中,群众需求仍是农业技术推广的重要方向,是农业技术推广人才成才的必要土壤。

4. 技术适用规律

农业技术是农业技术推广的主要内容,其适用与否决定着农业技术推广的成败,影响着农业技术推广人才的产生。农业技术的适用包括生产适用、地区适用、经济适用、农户适用和长远适用。生产适用是指农业技术能够从实验室走向户外,在批量生产中达到甚至超过实验效果;地区适用是指农业技术能够适应推广地区的水土状况和气候环境,在生产过程中保持各项实验指标仍然最佳;经济适用是指农业技术能够满足当地农民群众的经济利益追求,技术经济效益与农户使用技术的期望基本吻合;农户适用是指农业技术能够适合农户操作,技术难度与农户的文化素质基本一致;长远适用是指农业技术能够保持较为长久的竞争优势,在使用中充分考虑生态发展而避免负面效应。古代的农业技术虽然相对较少,但大多产生于生产实践,技术适用性较强,农技推广较为便利,由此诞生了相应领域的农业技术推广人才。现代社会,农业技术日新月异,但大多产生于实验室中,技术推广成为技术应用的必需环节。改革开放以来,面对农村农业技术匮乏、农民需求旺盛的局面,农业技术推广人员纷纷携带各种农业技术空降农村,从而涌现出一批成绩卓越的农业技术推广人才。但是,因为技术适用性问题,一些农业技术不仅没有给农民带来利益,而且引发了一系列负面反应,因此也贻误了农业技术推广人才的成长佳期。面向未来,因地制宜仍是农业技术推广遵循的主要原则,技术适用仍是农业技术推广人才形成的必备条件。

5. 教育塑造规律

创新是农业技术的生命,是农业技术推广的重要价值。农业技术的发展是传承和创新融合的过程,是阶梯式向前迈进的技术变化。如果说原始社会的农业技术完全源于人民群众的实践探索,那么随着时代发展和科技进步,现代社会的农业技术必须由具有一定技术积累和知识储备的科研人员来改进和创造^[27-29]。相应地,农业技术推广人才也要懂得农业技术,熟悉相关知识,进行过系统的学习或培训。在农业技术从古至今的递进转变中,教育扮演了极其重要的角色,对农业科研人员和技术推广人

员发挥了引导、激励和塑造的作用^[30]。凡是开展农业技术推广取得成就的人才,必然不同程度地接受过各种各样的教育;农业技术尖端化和农技推广专业化趋势下,教育在造就农业技术推广人才中的地位愈益突出^[31-33]。18世纪60年代,美国通过《莫里尔法案》建立赠地学院,大学农学院的教师直接从事农业技术推广工作;20世纪初,密歇根大学创办推广教育系,专门培养农业技术推广人才^[34]。我国历史上,不论是各个朝代的农官还是民间农业技术推广人员,大都接受过良好的传统教育或学校教育,具备一定的文化基础。新中国成立后,我国加强农业技术推广队伍建设,十分重视人员培训;20世纪80年代以来,注重选拔大学生担任农业技术推广干部;2001年起,开始培养农业推广硕士^[35]。目前,我国农业技术推广人员63.8%具有大专以上学历,其中研究生学历占1.4%,大学本科学历占22.9%,大学专科学历占39.5%^[36]。未来知识经济社会中,没有接受高等教育的人很难跻身农业技术推广队伍,从事农业技术推广工作;高等教育将致力培养农业技术推广的高端人才,使其在农技推广中研推合一、大显身手。

6. 校企合作规律

实现农业的科技化和产业化、促进农村的城镇化和现代化是农业技术推广活动追求的社会目标,是基于农民富足的社会理想。为实现这一目标和理想,农业技术推广人员必须做好对农村涉农企业、合作组织和种粮大户的农业技术推广,最大程度地发挥科技引领作用^[37]。农村涉农企业是改革开放的副产品,是农村利用自身资源尝试工业建设、迈向现代化的重要载体^[38-39]。农业技术与涉农企业结合不仅有利于直接将成果性技术转化为现实生产力,在生产中不断改进现有技术、孵化新技术,而且有助于增强农技推广的针对性,按照企业标准要求农户进行生产,形成“产—供—加—销”的产业链。我国农村合作组织于20世纪初期兴起,现已在农村普遍建立。作为经济利益的结合体,各种农村合作组织具有明显的企业经营性质^[40]。种粮大户是土地流转的产物,由于雇佣经营,也具有个体工商户或私营企业的性质。涉农企业、合作组织和种粮大户是现代农村的主要力量,依托他们开展农业技术推广是农业技术推广人才的最佳选择和成才捷径。鉴于推广人员较少、服务面积较广,近年来成功的农业技术推

广人才大都选择了抓大带小、典型示范的方法,以校企合作的方式取得了巨大成效。在未来新农村建设中,随着土地流转的加速和产业化、企业化程度的不断提高,校企合作仍是农业技术推广人才成才的最优选择。

农业技术推广人才的成长和培育是一项复杂的系统工程,既要激发农业技术推广人员的内在热情和责任之心,又要创造有利于他们发展的外部条件和优良环境。2010年,我国第一个中长期人才发展规划——《国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》提出了现代农业人才支撑计划,拟将支持发展1万名有突出贡献的农业技术推广人才^[41];2011年,中组部、农业部、教育部和科技部等部委联合发布了《农村实用人才和农业科技人才队伍建设中长期规划(2010—2020年)》^[42]与《现代农业人才支撑计划实施方案》^[43],对农业技术推广人才支撑计划分3个阶段进行了任务部署。在国家政府的大力倡导和支持下,研究和遵从农业技术推广人才的成才规律,积极促进农业技术推广人员强素质、长本领、帮农民、出实效,势必带来农业技术推广人才的繁荣,推动我国农业现代化向纵深挺进。

参 考 文 献

- [1] 高兴明. 以科技创新促进农业大发展[N]. 农民日报, 2012-2-7 (3).
- [2] 韩长赋. 在全国农业农村人才工作会议上的讲话[EB/OL]. (2011-05-06) [2012-04-03]. http://www.moa.gov.cn/sjzz/rss/zhuanlan/nyrcdwjs/201105/t20110506_1987363.htm.
- [3] 徐森富. 现代农业技术推广[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2011: 3.
- [4] 皇甫谧. 帝王世纪[M]. 沈阳: 辽宁教育出版社, 1997: 4.
- [5] 黄寿祺, 张善文. 周易译注[M]. 上海: 上海古籍出版社, 1989: 572.
- [6] 司马迁. 史记[M]. 北京: 中华书局, 1997: 6-8.
- [7] 刘安. 淮南子[M]. 上海: 上海古籍出版社, 1989: 208.
- [8] 王彦飞. 西周春秋农官考[D]. 长春: 吉林大学古籍研究所, 2006: 4-5.
- [9] 左丘明. 国语[M]. 济南: 齐鲁书社, 2005: 7-10.
- [10] 王勇. 中国古代农官制度[M]. 北京: 中国三峡出版社, 2010: 8-43.
- [11] 李权. 战国简牍所见秦农官制度初探[D]. 长春: 吉林大学古籍研究所, 2008: 6-16.
- [12] 黄富成. 汉代农业生产管理研究[D]. 南京: 南京农业大学经济与管理学院, 2007: 43-45.
- [13] 吴佳琳. 《周礼》中农业管理制度探讨[D]. 长春: 吉林大学古籍研究所, 2009: 1-2.
- [14] 刘太祥. 秦汉时期的农业和农村经济管理措施[J]. 史学月刊, 2000(5): 19-25.
- [15] 胡振华. 中国农村合作组织分析: 回顾与创新[M]. 北京: 知识产权出版社, 2010: 67-68.
- [16] 章元善, 许士廉. 乡村建设实验(第一辑)[M]. 北京: 中华书局, 1935: 59-60, 145.
- [17] 章元善. 从定县回来[N]. 大公报, 1934-7.
- [18] 梁漱溟. 梁漱溟全集(第1卷)[M]. 济南: 山东人民出版社, 1989: 611.
- [19] 罗子为. 《邹平各种合作社二十五年概况报告》绪言[J]. 乡村建设半月刊, 1937, 6(17, 18): 4.
- [20] 农业部科技教育司. 2005农业科技推广报告[M]. 北京: 中国农业出版社, 2006: 4, 6.
- [21] 陈晓华. 我国农技推广体系的建设和改革[C]. 农业行政管理体制改革国际研讨会, 北京: 2003.
- [22] 蒋建科. 科技进步对农业的贡献率提高到53% [EB/OL]. (2012-04-24) [2012-05-12]. <http://finance.people.com.cn/GB/17728701.html>.
- [23] 国家统计局. 经济结构不断优化升级 重大比例日趋协调 [EB/OL]. (2009-09-09) [2012-05-16]. http://www.stats.gov.cn/tjfx/ztfx/qzxxgcl60zn/t20090909_402585583.htm.
- [24] 国家统计局. 中华人民共和国2011年国民经济和社会发展统计公报 [EB/OL]. (2012-02-22) [2012-05-16]. http://www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/t20120222_402786440.htm.
- [25] 於忠祥. 完善农业技术推广人才队伍建设, 促进现代农业发展 [EB/OL]. (2011-11-11) [2012-05-31]. http://www.ming.gov.cn/txt/2011-11/11/content_4617324.htm.
- [26] 农业部关于表彰全国农业技术推广先进工作者和先进工作者标兵的决定 [EB/OL]. (2005-12-25) [2012-05-31]. <http://www.caenin.com/index.asp? xAction= xReadNews& NewsID=1318>.
- [27] 王建明, 李光泗, 张蕾. 基层农业技术推广制度对农技员技术推广行为影响的实证分析[J]. 中国农村经济, 2011(3): 4-14.
- [28] 李春香, 闫国庆. 我国农业技术创新成效研究[J]. 农业经济问题, 2012(2): 32-37.
- [29] 中国农业技术推广协会. 中国基层农业推广体系改革与建设[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2007: 63-95.
- [30] 陈新忠. 高等教育分流打通流向农村渠道的思考与建议[J]. 中国高教研究, 2013(3): 36-41.
- [31] 王宏杰. 菇农采纳农业技术的影响因素分析——基于对我国食用菌主产区省292位菇农的调查[J]. 华中农业大学学报: 社会科学版, 2011(3): 20-23.
- [32] 陈建军, 严林俊, 夏龙珠. 农科教结合示范基地的建设与思考——以南通市农科教结合示范基地建设为例[J]. 成人教育, 2012(9): 92-94.
- [33] 黄和文, 吴丹. 现代农业发展的科教促进[J]. 科学经济社会, 2010(4): 5-8.
- [34] EDDY E D. College for our land and time—the land-grand idea in American education [M]. Manhattan: Harper & Brothers

- Publishers,1957:130-140.
- [35] 徐家良.我国培养首批农业推广硕士[EB/OL].(2001-05-09)[2012-05-31].[http://www. people. com. cn/GB/kejiao/39/20010509/460132. html](http://www.people.com.cn/GB/kejiao/39/20010509/460132.html).
- [36] 中国农业新闻网.人才培养举措:加快推进农业科技人才培养[EB/OL].(2012-05-23)[2012-05-31].[http://www. farmer. com. cn/zt/nykjhg/sftg/201112/t20111223_688016. htm](http://www.farmer.com.cn/zt/nykjhg/sftg/201112/t20111223_688016.htm).
- [37] 田维波,邓宗兵.我国农业科技发展的主要问题及对策[J].生态经济,2010(6):132-136.
- [38] 余庆来,肖扬书.农业企业自主技术创新能力评价体系的构建与评价方法探索[J].科技管理研究,2011(13):52-55.
- [39] 王雅鹏.推进湖北省现代农业发展的思考[J].华中农业大学学报:社会科学版,2011(4):1-5.
- [40] 朱雅玲,李继承,余朝晖,等.农村合作经济组织发展与创新[M].长沙:湖南科学技术出版社,2010:58-112.
- [41] 中共中央,国务院.国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)[N].光明日报,2010-6-7(10).
- [42] 中组部,农业部.农村实用人才和农业科技人才队伍建设中长期规划(2010-2020年)[EB/OL].(2011-10-21)[2012-04-03].[http://www. moa. gov. cn/sjzz/rss/fagui/201110/t20111021_2380075. htm](http://www.moa.gov.cn/sjzz/rss/fagui/201110/t20111021_2380075.htm).
- [43] 农业部,教育部.现代农业人才支撑计划实施方案[EB/OL].(2011-11-01)[2012-04-03].[http://www. moa. gov. cn/zwllm/tzgg/tz/201111/t20111101_2391062. htm](http://www.moa.gov.cn/zwllm/tzgg/tz/201111/t20111101_2391062.htm).

Evolution Process and Growth Regularity of Agricultural Extension Talents

CHEN Xin-zhong, LI Ming-jia

(*Institute of Higher Education, Huazhong Agricultural University, Wuhan, Hubei, 430070*)

Abstract Under the view of historic transformation, talents of agricultural extension have experienced four periods: individual behavior period, agricultural officer system period, revitalizing agricultural scholar period and technical personnel period, which now gradually makes a transition to S&T expert period. The quantity is changing from less to much, and gradually shifts to elite group; technology is changing from lower to higher level, and gradually shifts to the highest peak; capacity is changing from singleness to comprehensiveness, and gradually shifts to versatility. Not every personnel can bear and refine a talent of agricultural extension, who needs to have the ideological quality of loving and improving agriculture, knowledge quality of familiarizing agriculture, countryside and farmers, the technical quality of specialized technique, good physical quality and the preaching quality of affecting people's morale. Therefore, promoting personnel to become a talent must follow the regulations for endogenous development; regulations from government promotion, regulations from public demand, regulations from applicable technology, regulations from educational formation and regulations from cooperation between technics and enterprises.

Key words agricultural extension talent; evolution process; quality structure; growth regularity; agricultural productive management

(责任编辑:陈万红)