



引用格式:李龙强,许建文. 邓小平思想中“科技兴农”战略探讨[J]. 郑州轻工业学院学报(社会科学版),2016,17(3):14-21.

中图分类号:A849 文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3729.2016.03.003

文章编号:1009-3729(2016)03-0014-07

# 邓小平思想中“科技兴农”战略探讨

## Exploring of science and technology revitalizing agriculture strategy of Deng Xiaoping's thought

李龙强, 许建文

LI Long-qiang, XU Jian-wen

西南科技大学政治学院, 四川 绵阳 621010

**摘要:**1970年代末到1990年代,我国农业发展出现了人口增长、农产品需求增长、耕地减少、人均农业资源占有减少等问题,这一增一减形成了制约中国农业发展的突出矛盾。为破解这些难题,以邓小平为核心的第二代中央领导集体提出了“科技兴农”战略构想。该构想将制定实施中国农业科技发展战略的必要性提升到了新高度,革新了中国农业科学技术的发展路径,实现了农业科技体制改革与推进农业科技和农业生产发展的有机结合,推进了农业科学技术的运用,使中国农业的发展逐步迈向现代化的道路。

**关键词:**  
邓小平;  
科技兴农;  
农业现代化

收稿日期:2016-01-10

**作者简介:**李龙强(1972—),男,山东省莱芜市人,西南科技大学副教授,博士,主要研究方向:马克思主义理论;许建文(1966—),男,四川省射洪县人,西南科技大学教授,主要研究方向:马克思主义理论。

长期以来,中国农业面临着诸多压力。例如,由于人口增长、耕地减少、农产品需求增长而人均农业资源占有量减少,许多地方严重依赖化肥、农药、农膜等石油衍生品,既浪费了大量的资源,也带来了食品安全与环境污染问题;同时,需要较好灌溉条件的农业增产模式过度消耗了水源;一味追求增加耕种面积、提高农产品数量增长的生产模式也破坏了农业生态平衡。中共十一届三中全会以后,我国开始强调将农业经济效益与生态效益有机结合,总结农业发展的经验教训;随后开展了农业资源调查和农业区划工作,调整了农业生产和产业结构布局,实施了植树造林、改良土壤、防治水土流失与荒漠化等改善农业生态环境、防治农业污染的政策。在这样的时代背景下,根据科学技术是第一生产力的历史唯物主义观点,基于科学技术对农业增产的重要性,以邓小平为核心的第二代中央领导集体提出了“科技兴农”的战略构想,主张调整我国农业科技发展战略,改革农业科研推广体制,提高农民科学文化素质,推进农业科学技术的运用。这些构想蕴含着极其重要的理论创新,在我国农业科研推广政策改革的实践中,推动了农业科技的进步,促进了我国农业的发展。本文拟对邓小平思想中“科技兴农”战略进行探讨,以深化该问题的理论研究,进一步推进我国农业的发展。

## 一、将制定并实施中国农业科学技术发展战略的必要性提升到了新高度

基于对中国农业长期发展的考察,邓小平认为1980年代初期中国农业政策改革的作用是有限的,因为“靠政策只能解决一段时间的问题,农业还要靠科学”<sup>[1]216</sup>。中国农业的发展还是要依靠农业科学技术的突破,因此必须实行科技兴农战略。根据改革开放后农业生产的新形势,以邓小平为核心的第二代中央领导集

体深化了对农业科学技术作用的认识,阐释了在中国实行科技兴农的必要性。

### 1. 通过对改革开放前中国农业科技发展教训的总结,以邓小平为核心的第二代中央领导集体认识到革新中国农业科学技术发展战略的紧迫性

清末民国时期,现代科技就开始应用于我国农业生产。然而当时中国科学技术基础薄弱,工业化水平和农民识字率较低,无法为中国农业生产提供应有的良种、化肥、农药和技术支撑。新中国成立后,国家采用计划管理手段,强力推进农业科技的发展,农业科技水平取得了显著进步。但由于当时受苏联科技界错误批判遗传学说的影响及领导人农业现代化思想的局限,中国农业科技发展在目标选择上出现过一些失误。1950年代国家确立了以机械化、电气化、水利化和化学化为特征的农业技术路线,到1960—1970年代却变调为片面强调以农业机械化为主要内容的发展战略。另外,僵化的计划管理体制也在实践中使目标与手段错位,导致不少工作上的失误。例如,1950年代,农民把国家配给购买的犁头变为“挂犁”、集体农业组织强行征调劳动力兴修水利工程,不加区别地在各地全面推广农业机械化等。

改革开放前,中国农业科技发展的教训,归结起来,主要表现为:农业科技的投资主体单一,资金全部来源于国家财政拨款、信贷和集体农业组织的高积累,加重了集体农业组织的负担;片面强调种植业的机械化,压缩了对生物技术等其他农业科技的投入,导致农机具生产重复建设,生产成本偏高;按政府计划进行农业科技产品和服务的分配,不能满足千差万别的中国农业生产区的实际需求,集体农业组织丧失了对农业科学技术的选择权和采用先进技术的积极性。

以邓小平为核心的第二代中央领导集体对

我国农业科技发展历程进行了总结与反思。1962年,邓小平指出,“如何根据各地的不同情况,采用适合的农业机具,长期以来没有很好解决”<sup>[2]</sup>;国家花了很多钱搞水利建设,但是利用水利设施取得的灌溉效益不理想;不但如此,就连哪个地方的土壤适用哪种化肥,也不甚了了。1975年,邓小平提出要对中国农业科技发展战略进行调整,明确提出“农业现代化不单单是机械化,还包括应用和发展科学技术等”<sup>[3]28</sup>。1980年4月,中国开始放弃“实现农业机械化”的口号,决定立足国情,遵循经济规律,面向农民需要,以市场为导向,制订并贯彻符合现代农业科技发展趋势的务实的农业技术路线。1983年1月,中央强调中国“农业的技术改造应有自己的特色”<sup>[4]262</sup>,一方面要发扬农业精耕细作、节能低耗、维持生态平衡等传统,另一方面要注重吸收现代技术和先进管理方法。

## 2. 为满足农业政策改革后农民运用科学技术的需求,以邓小平为核心的第二代中央领导集体提出对中国农业技术进行有自己特色的改造

中国农业政策改革后,农户变成了农业科技投入的主体和受益者,这一变化带来了农民对农业科技产品与服务需求的变化。作为相对独立的农业经营者,农民在市场取向的改革中,必然通过经济核算,以能否获取经济效益为标准来确定是否和怎样使用农业科学技术,根据人多地少的生产条件、不同的生产力水平和收入水平,权衡农业科技产品的物化劳动成本和活劳动成本,以自主选择农业科技产品。农村实行家庭联产承包责任制后,随着乡镇企业等非农产业的发展和部分农民进城务工经商,农村商品经济迅速发展,农民从事农业劳动的成本增大,农民选择农业科技的积极性逐渐提高。针对农业科学技术需求和农民对待农业科学技术态度的新变化,邓小平曾指出,现在连山沟里

的农民都知道科学技术是生产力,他们从实践中逐渐“懂得了科学技术能够使生产发展起来,使生活富裕起来”<sup>[5]107</sup>的道理,农民把科技人员看成是帮助自己摆脱贫困的亲兄弟,甚至称他们是“财神爷”。为满足农民运用农业科技的需求,尤其是他们对小型、实用、低廉农机的需求,1983年邓小平强调指出,中国农业的技术改造应有自己的特色,“当前应着重发展小型、多用、质优、价廉的农业机械,因地制宜地改善水利灌溉条件,增加化肥供应,改善氮磷钾比例结构,改良土壤,提高土地利用率和劳动生产率”<sup>[4]263</sup>,以满足农民对农业科技产品需求的新变化。为此,中央决定“小型农田基本建设和服务设施所需要的投资主要依靠农业本身的资金积累和劳动积累”<sup>[4]264</sup>,并鼓励农民个人或合股集资兴办如仓库、公路、小水电等农村基础设施,实行有偿使用制度;同时还允许农民个人或联户购置农副产品加工机具、小型拖拉机和小型机动船,从事生产和运输。

## 二、革新了中国农业科学技术的发展路径

以邓小平为核心的第二代中央领导集体清楚地看到:1980年代初期,中国农业取得成效的首要原因虽是实行了农业政策改革,但政策的作用是有限的,且呈衰减趋势;想要增加财政投入又受到国家财力限制,所以就必须在农业科学技术方面寻求较大突破。因此,我国党和政府充分借鉴改革开放前中国农业科技发展的经验教训,面对农业经营政策改革后农业科技推广的新形势、新问题,结合当时中国农业科技发展的现状,推动了中国农业科技发展路径的革新。

首要的一个方面就是走传统农业技术与现代科技相结合的现代农业发展之路。以邓小平为核心的第二代中央领导集体立足于我国国

情,根据中国人多地少的农业生产条件,尤其是实行家庭联产承包责任制后农民生产规模呈现原子化的现状,强调中国农业必须从实际出发,选择具有中国特色的、适应劳动密集型生产的传统农业技术与现代科技相结合的农业发展路径,依靠科技进步,走集约化经营的道路:把现代科学技术与中国传统农业精耕细作、土地利用率高的优良传统结合起来,使其共同发挥作用。也就是说,中国农业科学技术的发展要围绕提高农业产量这一中心目标,充分利用有限的耕地资源,缩短生产周期,拓展农业生产新空间,提高农产品产量,降低农业生产成本。邓小平针对计划经济时期依靠行政资源、拼人力拼投资轻科技的弊端,强调国家要从人力、财力、物力等方面提供各种条件,向农民提供实用、低廉的技术,以保证科技兴农战略的实施。<sup>[5]23</sup>

1982年以后,邓小平重点思考了中国农业增产的方法。早在1975年,在谈到中国农业落后状况时邓小平就指出:“粮食产量按全国人口平均每人只有六百零九斤,储备粮也不多”<sup>[3]4</sup>,他对中国实行以机械化为标志的农业技术路线提出了批评,“农业现代化不单单是机械化,还包括应用和发展科学技术等”<sup>[3]28</sup>。他强调指出,发展农业必须靠科学,“中国要把农业搞上去,就必须使用高效肥料”<sup>[1]216</sup>。邓小平将肥料问题看得非常重要,提出要尽快解决肥料问题。他认为,种子和肥料特别是复合肥料如果搞得好的话,我国农业发展的潜力将是巨大的,农业增产的前景将会大好。邓小平因此要求国家农业规划要“从增加肥料上,从改良种子上,从搞好农田基本建设上,从防治病虫害上,从改进管理上,以及其他手段上,能够做些什么、增产多少都要有计算”<sup>[5]23</sup>。1988年9月,根据世界农业科技发展趋势,结合中国农业增产的目标,邓小平高瞻远瞩地指出,农业的未来出路将落脚在生物工程等尖端技术方面,中

国必须要在农业高科技领域占据一席之地。<sup>[5]275</sup>这一思想非常具有预见性和前瞻性,即便是在科技日新月异的今天,仍然具有重要指导意义。

同期,中央要求各地不可放松对有利于提高粮食单产与总产量的技术措施的推广应用,强调我国的农业技术改造一定要符合自身的特点,发扬传统农业精耕细作、节能低耗、维持生态平衡等优点,“在农村生产和建设的各个方面吸收现代技术和先进管理方法”<sup>[4]262</sup>,“着重发展适用于我国农业的新品种、新技术、新机具和新材料”<sup>[4]872</sup>,提高劳动生产率,以“推广良种、改良施肥技术和发展节水农业、旱作农业为重点,搞好农业技术推广服务工作”<sup>[6]340</sup>,国家产业政策要重点支持“农业、林业中的适用科学技术和有利于良种培育、新技术推广的项目”<sup>[6]418</sup>。

总之,以邓小平为核心的第二代中央领导集体的上述这些战略思想,既强调了科学技术对农业的重大贡献,将“科学技术是第一生产力”的理念运用于农业生产领域,也继承了以毛泽东为核心的第一代中央领导集体重视农业科学技术的思想,突破了农业机械化是中国农业现代化首选路径的传统观念,符合中国劳动密集型农业的生产实际。这些思想的提出及在实践中的运用,直接推动了中国农业科技体制的改革。

### 三、实现了农业科技体制改革与推进农业科技和农业生产发展的有机结合

改革开放前,我国高度重视农业科研与农业技术推广机构的建设,培养了一大批杰出的农业科学家及农业科技人员。但由于受发展基础薄弱、轻视科学、轻视人才、轻视农业职业教育的影响及国家财力的局限,农业科技人才存

在着绝对数量少、整体素质偏低、结构不尽合理、多集中于种植业等问题。另外,国家计划管理的农业科技推广体制,也存在投入主体单一、资金缺乏、科技人员积极性不高,长期存在科研与农民需求脱节、科技与经济脱节等问题。改革开放后,我国农业科学技术的需求对象由农业集体组织变为了单个的农民家庭,农民普遍产生了运用农业科技知识增加产量和收入的迫切需求。在这种情况下,中国既有的农业科技推广体制如何适应农业经营新体制的变化,成了以邓小平为核心的第二代中央领导集体思考解决的重要问题。

邓小平深知科学技术在农业生产中的重大作用,强调要加强农业科研工作,促进农业科技与农业生产的有机结合,满足农民的科技需要;认为搞好农业科技的基础研究,加速科技成果的推广转化,需要充分调动现有农业科技人员的积极性和创造性,改善他们的工作和生活条件。从1977年到1978年,邓小平多次强调指出,科技工作者应该把大部分精力用在科研上,“至少必须保证六分之五的时间搞业务”<sup>[3]94</sup>,同时要求相关部门要做好后勤保障,为农业科技人员解决后顾之忧。1983年,他又提出要大力加强农业科学研究,重点攻关一些农业科学项目,培养和造就一大批德才兼备的农业科技人才。<sup>[5]123</sup>1985年,他提出农业科技体制改革与经济体制改革的目的是是一致的,都是为了最大限度地解放生产力,二者之间是相辅相成的关系,因此只有双管齐下才有可能比较好地解决科技与经济脱节的问题。另外要推动科技体制改革,就必须注重培养科技人才,“有了人才优势,再加上先进的社会主义制度,我们的目标就有把握达到”<sup>[5]120</sup>。1986年,他指出人类科学技术的进步一日千里,我们不能落后。<sup>[5]120</sup>1988年,他又提醒党的干部,对科学技术的重要性要充分认识到,要注重科学技术方面、农业方面的投

入,发展农业高科技。<sup>[5]275</sup>

同期,中央针对实行家庭联产承包责任制后出现的农业科技投入减少、科技推广机构涣散的情况,要求各地把农业科研、技术推广、教育培训等工作组织起来,形成分工合理、相互协调的工作体制,允许农业技术人员“同经济组织签订承包合同,在增产部分中按一定比例分红”<sup>[4]264</sup>,增加收入。中央强调指出:农业科技体制改革的目的是推进农村经济结构的调整,推动农村经济向专业化、商品化、现代化转变。为调动农业科研人员的积极性,中央决定重大的农业技术开发项目或区域开发项目实行公开招标、择优委托;引导省级以上农业科研机构 and 高等学校等各方面科技力量进行多种形式的合作,建立科技成果综合运用示范基地;鼓励和推动城市科技人员和机构“向农村提供各种技术成果、信息和技术服务”<sup>[4]668</sup>;动员和组织农业科技人员下乡,重点推广“花钱较少、增产显著、适用性强的良种技术、栽培技术、施肥技术和其他科学技术”<sup>[6]691</sup>,加强对农民的科技培训;建立和健全产前、产中、产后的生产、科技服务体系,完善统分结合的双层经营体制。国务院明确要求各级政府建立的农业发展基金须重点用于农业科技研发,并要求相关部门不断增加农业科技投入。同时还要求各级政府要支持农业科技机构面向市场,逐步建立起多层次、多渠道、多元化的农业科技投入体系,强调“搞好农业科学技术的纵深安排,是增强科技兴农后劲的重要保证”<sup>[6]762</sup>,农业高技术研究计划要突出农业生物技术等重点领域,关注动植物新品种的开发研究。

总之,以邓小平为核心的第二代中央领导集体主张改革中国农业科技体制,培养和造就农业科技人才,提高中国农业科研水平,促进农业科研与农业生产的有机结合。这些思想直接促进了1980年代以后中国农业科技成果的大

量产生和推广运用,极大推动了中国农业的发展。

#### 四、推进农业科学技术的运用

农民科学文化素质的高低不仅直接影响着农业科技成果能否得到运用,而且影响着农业科技成果在农业生产中的产出与经营效果。我国农业政策改革后,农民成了农业科技的投资主体和农业科学技术的直接使用者。大多数农民使用农业先进技术的积极性很大,也很重视科技教育的投入,但也出现部分农民比较短视的现象。“有的地方出现了学生停课、退学现象,有的适龄儿童‘上田’不上学了,有的地方文盲增多了”<sup>[4]278</sup>。加之历史的原因,中国农民的科学文化水平普遍偏低,对农业科技和教育的重视程度不够,吸收运用先进技术的能力不强,农业商品经济的意识严重不足,这些问题将导致中国农民无法适应农业现代化发展的要求,阻碍农业科技知识的应用及推广。在这种情形下,如何提高农民的科学文化素质,推进农业科技成果与农业生产的有机结合,就成了邓小平高度关注的又一个问题。针对这一问题,邓小平提出要通过大力发展教育来提高农民的科技文化素质,为农村培养留得住的农业技术应用与推广人才,调整农业科技推广政策,推进农业科学技术的运用。

首先,通过提高农民的科学文化素质来推动农业科学技术的运用。早在1978年3月,邓小平就指出,“劳动者只有具备较高的科学文化水平,丰富的生产经验,才能在现代化的生产中发挥更大的作用”<sup>[3]88</sup>。以邓小平为核心的第二代中央领导集体对此高度重视,主张农业科技人才不仅要通过高等学校来培养,还要通过中等教育结构的改革培养面向基层的农技推广人才,即注重为农村培养留得住的、在农技推广中作用巨大的“土专家”。对此,邓小平提出

要适当扩大各种中等专业学校的比例,“我们有大量的中学生,要把他们培养成土专家,让他们在农村中发挥作用”<sup>[1]275</sup>。中央强调指出,农村中种花生、种棉花、种稻子的能手是农村科技队伍的重要组成部分,他们与专业技术机构如科学院、农业院校相结合,发挥的作用将更大;要培养农村中学生成为农业科技的骨干力量;必须加强教育改革,每个县都要办农业学校,多数农村中学都要改成农业中学,按照农村经济发展的需要设置课程,毕业生至少掌握一项农业技术或经营管理知识。同时,中共号召农村青年要踏踏实实地去践行农业科技,努力学习、带头运用、积极推行先进生产技术;强调提高农民科学文化与思想道德素质是农村精神文明建设必不可少的基础,要消除封建遗毒和小生产狭隘眼界对农民的影响。总之,增强中国农业发展后劲的重要方法之一,就是要提升农民的智力和技能水平,不断增长农民的科学知识、信息知识和文化知识。正是在邓小平的大力倡导下,全国各地重视教育和人才、学习科学技术蔚然成风。农村在推行普及义务教育的基础上,农村职业中学迅速发展,提高了农民的科学文化素质,培养了一批懂科技、善经营的新型农民,为中国农业科技的运用奠定了基础。

其次,通过建立农业技术推广组织来推进农业科学技术的运用。以邓小平为核心的第二代中央领导集体在农业经营体制改革后,把建立健全农技推广组织作为完善家庭联产承包责任制的重要措施,希望以此建立农业双层经营体制。1983年以后,中央强调农业集体组织要统筹安排、统一管理,按照互利的原则,“分别承包,建立制度,为农户服务”<sup>[4]256</sup>,办好农民家庭不能解决的机耕、水利、植保、防疫、制种、配种等事情。中央明确要求各地要办好国家和集体的农技服务机构,通过技术承包制,“建立科技示范户、技术服务公司、生产科技联合体、科

技普及协会等等”<sup>[4]263</sup>,为农民提供科技服务。同时还提出要鼓励和允许农业技术人员同经济组织签订承包合同,在增产部分中按一定比例分红,增加收入;要把农村集、镇建设成为农村的政治文化中心和科技推广中心。中央还要求乡镇企业要经常性地向农民提供各种农业机械与配套服务;支持国家、集体、个人以合作形式兴办农村科技服务;农技推广机构应同研究机构、高等学校、乡镇企业、各种合作组织,以及专业户、技术示范户、能工巧匠相结合,积极做好各方面的技术服务和农业新技术的推广工作,推行按照经济效益计算报酬的技术责任制或收取技术服务费的办法,增加推广机构和科学技术人员的收入,推广机构可以兴办企业型的经营实体,“鼓励和支持有条件的单位逐步做到事业费自给”<sup>[4]668</sup>。1988年,国家要求农业科技推广的运行机制向市场化转变,政府以往主导并开办的面向农民的基层技术推广服务机构要改革为独立实体,通过有偿技术服务、技术经济承包和经营与技术服务有关的农用生产资料等业务,“改变单纯依赖政府拨款的状况,逐步形成自我发展能力”<sup>[6]245</sup>。国家还鼓励科技人员做好农民的技术培训和服务工作,以发挥民间科技组织和农民技术员在农业科技推广中的作用。这些规定使得我国农业科技推广的公共服务逐渐走向市场化,对中国农业的发展提供了较大的动力支撑。

针对农技推广机构经费匮乏、人才流失等问题,1989年,国家要求巩固和发展县(含县)以下农技推广机构,支持发展以农民为主体、以农民技术员、科技人员为骨干的各种专业科技协会和技术研究会,“以疏通科技流向千家万

户和各生产环节的渠道”<sup>[6]758</sup>,强调农业技术承包实行以物资供销为依托、综合配套的社会化服务。随着农村经济体制改革的深入,以邓小平为核心的第二代中央领导集体把农技推广工作纳入市场化运作的改革,开展了多形式、多渠道、多层次的农民科技文化教育活动,中国农村出现了政府推动、市场拉动农业科技开发与运用的新局面。

综上所述,以邓小平为核心的第二代中央领导集体提出的“科技兴农”的思想,直面中国农业经营制度变革后农业科技推广面临的新问题,有针对性地提出了建设中国特色的农业技术路径,并对农业科技推广体制进行了改革。这些变革及其方针和政策,既适应了中国农业的生产实际,又把握住了中国农业科技发展的未来趋势,即使在今天仍然具有重大的现实意义和价值。

#### 参考文献:

- [1] 中共中央文献研究室. 邓小平思想年谱(1975—1997)[M]. 北京:中央文献出版社,1998.
- [2] 邓小平. 邓小平文选:第1卷[C]. 北京:人民出版社,1994:326.
- [3] 邓小平. 邓小平文选:第2卷[C]. 北京:人民出版社,1994.
- [4] 中共中央文献研究室. 十二大以来重要文献选编(上)[M]. 北京:人民出版社,1986.
- [5] 邓小平. 邓小平文选:第3卷[C]. 北京:人民出版社,1993.
- [6] 中共中央文献研究室. 十三大以来重要文献选编(上)[M]. 北京:人民出版社,1991.