

现代农业发展视野下的国家粮食安全战略(II)

朱信凯

中国人民大学农业与农村发展学院,北京 100872

3 现代农业发展视野下的粮食安全战略

3.1 明天谁来种地?

美国学者布朗曾两次提出“谁来养活中国”。这个问题曾经一度引发决策层的高度警觉,也曾经深深刺痛了我们的自尊心。但是,现在我们可以挺直腰杆回答,中国人自己来养活自己!谁让我们有这样的底气呢?千千万万的中国普通农民!从这个意义上,我们可以说,目前,大量分散的小规模农户仍然是养活中国的主要力量。然而,由于工业化、城镇化进程的加快,大量农村青壮年劳动力进入城市务工,传统农业经营户不断衰退。我国现在进城务工人员超过 2.4 亿,城市化进程,每天都以吞并 20 个行政村的速度使农村逐步“萎缩”。如此下去,若干年以后,农村是否会从地理概念、风俗习惯、传统文化等方面逐渐消失?中国的自耕农群体是否也会伴之而逐渐破产或消失?目前,农村劳动力供给不仅面临着只剩下妇女、老人、儿童组成的“389961 部队”的问题,更大的问题是缺乏高素质人力资源的问题。我们不只出现了“民工荒”,还出现了“农民荒”。我们不禁要问一句:“十年之后,谁来种地?谁来养活中国?”

现代农业的发展需要与之相适应的现代农业生产经营主体。随着工业化、城镇化的深入发展,我国农业进入了一个重要的转型期,中国的农业生产经营主体也发生着深刻的变化。新型经营主体正在不断影响和改造着传统农业。在传统意义上的农民减少的背景下,种养大户、农民专业合作社组织、龙头企业等主体正在迅速壮大,很多农产品生产已经形成了“公司+基地”、“公司+基地+农户”、“公司+专业合作社+农户”等产业化经营模式,在农业生产中发挥着主导作用。此外,培育农村专业生产经营大户,已成为提升农业生产力、推进农业规模化经营、增加农产品有效供给、带领广大农民致富的当务之急。但是,目前的体制机制还未理顺、政策扶持亟待到位、土地流转不够畅通等一系列问题阻碍了专业大户的进一步发展。只有通过进一步深化改革,才能够加以解决。改革开放 30 多年来,农村经济体制逐渐由计划向市场转变,同时也催生了公共服务职能的转变、农民专业合作社经济

组织的发展以及农业产业化经营。总体而言,公共服务机构不断调整完善,向兼顾公益性服务与经营性服务供给,协调专业性服务与综合性服务有机结合的方向发展;专业合作经济组织维护农民的经营利益,提高农户在市场经营中的地位。但条块分割、农村资源配置效率低下、农产品流通渠道不畅等问题依然存在,极大地压缩了农民专业合作经济组织的活动领域;龙头企业虽然可以有效为农户提供资金、技术、信息等服务,但其追求利益最大化的目标与带动农户的社会责任之间的矛盾也是不言而喻的。

在世界农业发展进程中,各国都依存于本国社会经济条件,形成了独特的农业生产组织形式。新大陆国家,如美国、加拿大、澳大利亚已经形成了规模化农场生产经营模式。在美国,一系列政策使得土地经营者权益得到保障,又通过技术进步降低了经营风险,从而进一步降低了大型农场规模化经营的各种成本。而东亚国家,如日本、韩国,虽然其农业生产经营凸显了很强的组织性和高效性,但是在食品供给与国家安全上仍具有很大的弊端和风险。日本政府虽然制订了完善的法规,但是经济政策调整经常失误,加之土地资源和劳动力的快速流失,使得日本农业的发展偏离了预想的农户生产规模不断扩大的趋势,反而进一步削弱了农户的经营和生产能力。欧盟国家例如法国、英国的情况居于前两者之间。法国因自由贸易主义政策付出沉重代价后开始反思以往的经济政策,转而高度关注农业问题,并采取措施对农业及农民予以大力保护。1992 年欧洲共同农业政策实施后,农民获得了按生产经营规模发放的直接补贴,农民获得的直接补贴已经占其收入的 25% 以上。20 世纪末,法国政府又加强了对农业环境的保护,推进其农业补贴政策进入新的改革阶段。

我国幅员辽阔、地大物博,不同区域经济发展、自然条件和资源禀赋差异很大,农业发展也因此呈现出多层次和不平衡性。基于这种情况,《全国现代农业发展规划(2011—2015 年)》将我国现代农业发展的指导方针,按区域划分为重点推进、率先实现和稳步发展三大类。重点推进区域具有地势比较平坦、水土资源比较丰富、生产技术比较成熟等特点,从而

本文为作者在十一届全国人大常委会专题讲座第二十八讲的讲稿,本刊分 2 期刊载。

作者简介:朱信凯,教授,研究方向为农产品国际贸易(技术性贸易措施)、农村消费与市场分析,电子邮箱:zsk@ruc.edu.cn

为农业生产经营规模化提供了良好基础。针对该区域的特点,现代农业生产经营主体发展的主导思路是发挥种养大户对传统承包经营户的带动作用,健全农业科技培训体系和信息服务网络,加快对专业大户的培育进程。同时,推进农村土地有序流转,提高农业产业化、集约化经营水平。但考虑到农业安全问题,不鼓励大型资本直接租种农民土地。率先实现区域是我国集约化农业、规模化农业和多功能农业发展较好的地区,而该区域的现代农业经营与建设主体发展速度快、创新模式多,农业生产或服务企业也逐步呈现出集团化、产业化、集群化的发展趋势。适应这一发展趋势,需要加强农业产业链上下游主体之间的沟通与合作,同时鼓励物流企业、代理商、配送中心、批发商等经营主体加入进来,构成现代农业基地和园区。稳步发展区域主要指草原生态经济区。由于该区域突出生态保障功能,政府对农业环保措施的补贴政策,对农民采取环境友好的生产方式的鼓励政策显得尤为重要。此外,公共服务机构、专业合作社、相关协会等农业组织对生态环境保护的组织和实施工作也会增强农业环保效果。这些组织可以利用专业优势,为农民提供生产技术咨询和服务,推广可持续农业研究新成果,并且宣传环保型农业的内容和意义。还可以借鉴国外经验,提供经营管理荒地、诊断土壤问题、销售有机肥料、开辟绿色观光、宣传农业环保等创新型服务。

3.2 未来粮食生产的潜力何在?

首先,要不断加强耕地保护措施。根据测算,东南沿海省份工业产值每增加1万亿元,它们的粮食播种面积就减少87.1万公顷。中国人民大学农业与农村发展学院分析预测了中国在未来的可耕地改变为非农业用地方面的主要趋势,并根据这一趋势测算了未来耕地数量和可能达到的粮食生产潜力。通过研究,我们认为农业结构调整、城镇化和工业化进程将是未来耕地总面积数量下降的最主要原因。为了保障粮食生产,就必须维持优质的农用耕地,必须通过经济激励机制和行政措施,提高非农土地利用的集约程度。研究显示,加强耕地保护措施,包括土地整理、土地复垦和土地开发,将对保证可耕地数量和提高粮食生产能力起到显著作用。

其次,要逐步实现节水农业。水利对粮食生产贡献率在40%以上,足够的水资源量是粮食安全的硬指标。目前来看,我国水资源存在着区域性、季节性的不平衡,而且淡水资源污染严重,只有走农业节水之路才能保障粮食安全。近20年来,全世界的喷灌和微灌面积平均以每年超过30%的速度增长,总面积已达到2400多万公顷,美国54%的灌溉面积采用喷灌和微灌技术,以色列则全部采用微灌和喷灌,其中微灌占一半以上,欧洲国家的喷灌和微灌面积占灌溉面积的比例都达到了80%以上。我国节水灌溉近年来发展也很快,其中喷、微灌面积年净增20万公顷以上,喷微灌面积之和达到440万公顷,增速居世界第一。但是,喷微灌面积占总有效灌溉面积的比例仍然很小,仅占不到10%。这一方面说明,我国

的灌溉技术相对落后,另一方面也说明,农业用水具有很大的节水潜力,提高灌溉水的有效利用可以在相当程度上缓解农业用水的短缺状况。

第三,要加快中低产田改造。农业综合开发20多年的实践表明,大规模改造中低产田,建设旱涝保收高标准农田,提高农业抗御自然灾害的能力,既为保障国家粮食安全奠定了扎实的基础,也走出了财政支持农业生产、推动现代农业发展的一条新路子。数据显示,2010年底,中国耕地总数不足1.22亿公顷,当然现在也有一些新的数字。但是,不管耕地数量多大,我们都应当看到,平均而言,耕地中有78.5%的中低产田,其中,中产田面积占37.3%,低产田面积占41.2%。针对不同土壤的障碍因素进行中低产田改造,是提高土地生产力、挖掘粮食生产潜力的重要途径。中低产田改造的基本原则是统一规划、综合治理、先易后难、分期实施、以点带面、分类指导,搞好技术开发,注意远近期结合,并与区域开发、生产基本建设等紧密衔接。中低产田改造不单纯是提高当年产量,而是着眼于根本性的土壤改良,提高耕地生产能力特别是要进行提高综合生产能力的基本建设。

4 大力发展现代农业,确保粮食安全的政策建议

今年年初,国务院印发了《全国现代农业发展规划》(以下简称《规则》),其中,坚持确保国家粮食安全是第一个基本原则,尤其是,规划里面强调“加快构建供给稳定、储备充足、调控有力、运转高效的粮食安全保障体系”。关于政策措施,《规划》里面已经讲得非常全面。有这样几个问题还需要重点强调:

4.1 粮食安全战略需要对顶层设计进行改革

粮食安全既是国家实现现代化的基础,也是现代化农业发展的核心内容。在新的背景下,实现粮食安全需要对顶层设计进行改革,具体包含3个内容:一是对粮食安全战略的总体规划与设计进行改革;二是对粮食安全战略的运行机制与组织进行改革;三是对粮食安全战略的具体措施与执行进行改革。

粮食安全战略的总体规划与设计方面,我想有必要升华对粮食安全的认识和界定。粮食安全英文是Food Security,当时我们翻译过来的时候,还是没吃饱饭的时候,不能多做要求,所以翻译成了粮食安全。实际上,联合国粮农组织(FAO)对Food Security的定义是食物安全,也就是确保人们能够有规律地获得充足、高质量的食物,过上积极、健康的生活。这个定义,显然把全部食物都包括在内了。因此,食物安全战略实际上是3个层次的概念:第一,保障粮食的有效供给;第二,保障所有食物的有效供给;第三,保障食物的质量安全。第一个层次是传统意义上的粮食安全战略,只是局限于粮食生产能否保证人民生活的基本食物所需。第二个层次,仍然与粮食相关,一是肉蛋奶等畜产品,以粮食做饲料,我们要保障这些农产品的有效供给,二是瓜果蔬菜等产品,是与粮食争地

的产品,我们仍然要保障这些农产品的有效供给。在《规划》里面,国家对粮油糖、肉蛋奶、瓜果菜和水产品都做出了相应的规划。第三个层次,是食物的质量安全。当前威胁社会和谐与稳定的食物安全事件频繁发生,从根本上影响了食物安全的内涵。《规划》专门把“增强农产品质量安全保障能力”列为重点任务之一。

粮食安全战略的运行机制与组织方面,要围绕重点建设任务,以最急需、最关键、最薄弱的环节和领域为重点,组织实施一批重大工程,全面夯实现代农业发展的物质基础。这包括,旱涝保收高标准农田建设工程、新增千亿斤粮食生产能力建设工程、棉油糖生产基地建设工程、新一轮“菜篮子”建设工程、现代种业工程、渔政渔港建设工程、动植物保护工程、农产品质量安全检验检测能力建设工程、乡镇农业公共服务能力建设工程、农业机械化推进工程、农业信息化建设工程、农村沼气工程、草原保护与建设工程、新型农村人才培养工程等 14 个重点工程。

粮食安全战略的具体措施与执行方面,要进一步明确粮食公共物品属性和社会属性,把粮食安全作为各级政府的责任和义务。必须从我国国情和农业发展实际出发,突出重点、加大投入、多措并举。一是建立农业投入稳定增长机制。这需要,继续加大投入力度,改善农村金融服务,引导社会力量投入农业。二是加大农业支持保护力度。这需要,坚持和完善农业补贴政策,建立完善农业生产奖补制度,平衡主产区和主销区利益关系,加大对农业科研和技术推广的支持力度,完善农产品市场调控机制等。三是提高农业对外开放水平。这需要,促进农业对外合作,促进农产品国际贸易,积极应对国际贸易摩擦等。四是深化农业农村改革。这需要,积极推动种业、农垦等方面改革,加强对国家现代农业示范区、新形势下农村改革试验区工作的指导和支 持, 统筹城乡产业发展,统筹城乡基础设施建设和公共服务,逐步建立城乡统一的公共服务制度,统筹城乡劳动就业,统筹城乡社会管理,积极稳妥推进户籍制度改革等。五是强化农业法制保障。这需要,完善以农业法为基础的农业法律法规体系,研究起草农业投入等方面的法律法规,加快农业行政执法体制改革,深入开展农业普法宣传教育。六是加强组织领导。这需要,坚持“米袋子”省长负责制和“菜篮子”市长负责制。完善体现科学发展观和正确政绩观要求的干部政绩考核评价体系,把粮食生产、农民增收、耕地保护作为考核地方特别是县(市)领导班子绩效的重要内容,全面落实耕地和基本农田保护领导干部离任审计制度。

4.2 适时改革农业管理体制是加快现代农业建设,确保粮食安全的制度保障

改革开放以来,我国农业和农村经济发展取得了巨大成就。新时期、新阶段农业发展的要务之一就是加快现代农业建设。现行的农业管理体制,在我国农业发展的历史进程中起到了积极的作用,但其弊端越来越明显,必须尽快实施相

关改革,以满足现代农业建设的需求。

在宏观管理的层面,必须提高行政效率。在美国,农业部是仅次于国防部的第二大内阁部门,几乎所有农业行业的职能都在农业部并高效运转,这就可以在很大程度上解释美国农业的强大。我国现行农业管理体制是由农业部和各省(市)、地、县的农业厅、局构成的条块结合、以块为主的管理体制。导致出现了多头管理、“多龙不治水”、职能交叉以及管理效率不高等突出问题。这就需要最大限度地避免政府职能交叉、政出多门、多头管理,从而提高行政效率,降低行政成本,以实现相对集中的统一化管理。这首先需要探索建立决策、执行、监督既相互协调又适度分离的行政运行机制,实现决策科学、执行顺畅、监督有力。其次,国务院农业主管部门及相关的研究机构必须研究解决农业与农村发展中存在的重大问题,拟定相关法律法规草案和中长期发展规划及政策,统筹配置行业资源,发布行业信息标准,维护行业市场秩序,开展行业执法监督检查,提供行业相关信息服务。第三,要继续完善农业相关法律法规,为现代农业发展和粮食安全提供坚实的法律保障。

在微观经营的层面,必须培育农村社会化服务供给的主体。以前我们一直在谈要在农村建立“统分结合的双层经营体制”。这么多年来,我们形成了农村家庭承包经营为主的农村基本经营制度。“分”得已经够多了,下一步要解决“统”的问题。最关键的是,要解决农村社会化服务供给主体的问题。目前,龙头企业、农民专业合作组织、种粮大户、村集体等纷纷成为“统”的主体。农村社会化服务主体做到极致的是日本,这个国家的农协在农村几乎无所不能。日本不仅给农户提供农业技术指导,还提供经营指导。比如,农协预计今年苹果价格下降,就会告诉农户把苹果树上的花打下来 1/3,就可以通过减少市场供给,提高苹果的价格。我们要培育农村社会化服务主体,首先要打破制度上的限制,给予农村社会化服务主体合法地位。其次,要让社会化服务主体能够享受强农惠农政策。最后,也是最重要的一点,不能鼓励社会资本大面积、长时间地租用农村土地,尤其是警惕现在农地流转的“非粮化”倾向,在这个过程中,要对村集体的行为进行监督,防止出现违背农民意愿的情况发生。

4.3 加强农业科学技术研究是确保现代农业可持续发展与粮食安全的重要措施

我国是一个人口大国,农业生产资源约束较强,淡水资源和农业灌溉用水相对匮乏;以石化能源为基础的石油农业,因能源紧缺和低碳农业的要求已经没有发展空间了;土壤的条件也不容乐观,呈南咸北碱的状况,近一半领土干旱,而且土壤有机质退化严重。这对我国发展现代农业提出了极大的挑战,也为农业技术的应用提供了广阔的空间,特别是利用生物技术培育新品种,是我国发展现代农业的必经之路。现代生物技术能培育多抗、优质、高产、高效新品种,提高品种改良效率,并可降低农药、肥料投入,在缓解资源约束、

保障粮食安全、保护生态环境、拓展农业功能等方面潜力巨大。然而,目前主要的生物技术,特别是转基因关键技术知识产权基本上掌握在少数发达国家的跨国公司手里。如果再不奋起直追,我们将会失去对农业生产技术的高端控制,最终将失去对动植物品种和农畜产品市场的话语权。这已经是我国粮食安全必须面对的课题。目前,生物技术已成为发达国家科技核心竞争力和新兴产业的经济增长点。在这个过程中,谁占领了科技制高点,谁就会把握住新的经济增长点,而谁落后于他人的步伐,谁就会在经济增长中落后。例如,欧盟近年来抵制生物技术的发展,已经造成了大量生物技术人才的外流。欧盟经济发展陷入欧债危机的泥潭,虽然有多种因素,但是一定程度上是由于老牌的欧洲国家因循守旧,没能把握新科技革命带来的红利。我国加强生物技术的研究和开发,努力掌握自主知识产权的生物技术和生物育种技术是目前农业科学技术研究的重要任务之一。

具体而言,可通过以下3种措施确保现代农业可持续发展和粮食安全:

一是加强农业技术创新。首先要突出农业技术创新重点,稳定支持农业基础性、前沿性、公益性研究;其次,明确农业技术创新方向,着眼长远发展,超前部署农业前沿技术和基础研究,力争在世界农业科技前沿领域占据有利位置;第三,改善农业技术创新条件,加大国家对农业领域科技计划的支持力度,提高公益性科研机构运行经费保障水平,积极引导和鼓励金融信贷、风险投资等社会资金参与农业技术创新;第四,进一步完善农业技术创新机制,打破区域、学科界限,整合科技资源,推动产学研、农科教紧密结合。

二是强化农业技术吸收再创新。首先,要以引进吸收再创新为主要途径,突破现代农业发展中的各项技术“瓶颈”,通过加强技术改造,加快国产化进程;其次,要积极加强产、学、研、推资源整合,使能够适应现代农业生产需要的相关技术及成果得到开发应用;第三,应积极搭建对外交流平台,推动更高层次的“引进来”和更大步伐的“走出去”。

三是推动农业技术推广体系改革。当前,应当大力强化基层公益性农技推广服务,充分发挥各级农技推广机构的作用,着力增强基层农技推广服务能力,推动家庭经营向采用

先进科技和生产手段的方向转变。同时,还应引导科研教育机构积极开展农技服务,引导高等学校、科研院所成为公益性农技推广的重要力量,强化服务“三农”职责,完善激励机制,鼓励科研教学人员深入基层从事农技推广服务。此外,还需培育和支持新型农业社会化服务组织,推进科技富民强县行动、科普惠农兴村计划,通过政府订购、定向委托等方式,扶持农民专业合作社、供销合作社、专业技术协会等社会力量广泛参与到农业产前、产中、产后服务。

加强农业科学技术研究,尤其要重视农业管理及软科学的研究。当前,我国农业发展已经进入到现代农业的快速推进阶段,其经济问题、管理问题都会直接影响农业的生产效益、效率和发展速度。农业软科学研究本身具有效益的整体性、研究内容的广泛性、成果的政策性和方法的综合性,其主要目的是为农业各种类型及各层次的决策提供科学依据和解决问题的办法,推动决策的科学化、民主化和规范化。在国内的学术环境中,重硬轻软、重技术轻战略的现象仍然十分突出。发达国家对软科学研究的投入通常为其研究及开发经费的5%—10%,而我国目前还不到2%,其中对农业软科学研究投入就更少。应采取积极有效措施,建立多渠道、社会化的农业软科学研究投入体系。从加强农业软科学基地和队伍建设入手,跟踪自然科学与社会科学的前沿,引入人文社会科学各个领域最先进的理论和方法,在决策实践中发展多学科综合支持的农业软科学研究体系。要特别重视高等院校的软科学研究工作,建立和发展一批国家级农业软科学的教育、研究基地,为包括国家粮食安全战略在内的各类中央“三农”决策服务。

我们可喜地看到,今年夏粮产量实现了“九连丰”,为全年粮食生产开了一个好局。在国际形势复杂多变,能源、粮食与金融危机等问题交替出现,世界饥饿人口快速增加,全球粮食安全形势持续紧张的大背景下,连续实现粮食产量的持续增长本身就是中国对世界的巨大贡献。但是,我们必须认识到,农业问题永远都是最基础的问题,中国更是如此。粮食一旦吃紧,国民经济的基础就会动摇。在工业化、城镇化深入发展中同步推进农业现代化,保障13亿人口的粮食安全,任重道远,需要我们付出坚持不懈的努力。

 科技
导报
SCIENCE & TECHNOLOGY REVIEW

《科技导报》“卷首语”栏目征稿

“卷首语”栏目每期邀请一位中国科学院院士和中国工程院院士就重大科技现象、事件,以及学科发展趋势、科学研究热点和前沿问题等,撰文发表个人的见解、意见和评论。本栏目欢迎院士投稿,每篇文章约2000字,同时请提供作者学术简历、工作照和签名电子文档。投稿信箱:kjdbbjb@cast.org.cn。