

世纪之交中国农业问题的战略思考

Strategic Thoughts on China's Agriculture

程 序

(北京农业大学, 副校长、教授 北京 100094)

研究探讨我国到本世纪末下世纪初农业发展战略的一个根本性指导思想,就是在国家对农业的投入不可能有大幅度增加的严峻前提下,如何发掘一切可能的替代性途径和措施。这是当前农业发展战略研究面临的不可回避的严酷现实。

紧迫感来自两方面的战略性预测估计,一是粮食生产上第2个“台阶”(从4500亿公斤左右增至5000亿公斤)只剩下6年时间,而上第1个“台阶”(年总产4000亿公斤至4500亿公斤)曾用了8年;且这次的基数高得多。二是农产品市场面临“复关”挑战,以当前我国农产品的成本和质量,很难与凭籍辽阔土地资源加机械化,或依靠高素质农民加高科技含量的若干农产品出口大国竞争。以至可能使农业面临双重保护(对内系弱质产业,对外又需面对国际农贸商的大举入关)的问题。近年来,由于价廉质优的棕榈油大量输入,严重冲击油菜收购价及种植面积,以及国内玉米因价格接近甚至超过美国玉米而出口势头大减的事例,已向我们敲起警钟。

农业不堪重负,自身扩大再生产能力越来越弱。连续30多年,通过“剪刀差”等形式,农业每年为国家财政贡献1500亿元的积累。时至今日,在按平价购买力法(国际通用的去除汇率影响后估价国民生产总值的方法即PPP法)计算的人均GNP早已接近800至1000美元,早已过了国际上通常见到的农业从贡献转为接受“反哺”的“门坎”,但由于大中型企业亏损等原因,农业每年仍要作出1000多亿元的贡献。当前的严重问题在于:在农产品价格和市场基本放开后,面对这种仍要农业作贡献的半隐蔽状的“剪刀差”手段,农民和基层早已有了“对策”,集中表现是务农积极性大幅下降,作为农业生产主体的农民和主要组织者的地方政府不着急、对农业不投资;而对农业的焦虑和投入反倒成了中央政府的“专利”。这种局面若不改变,国家纵有大笔资金及科技成果,也难以收到应有的成效。

一、当前农业问题的症结何在?

1. 是缺少增产的技术,还是农民和基层、地方

政府没有增产的积极性?

科学技术对于农业生产的作用在“七五”期间表现得非常显著。一说是占到增产因素的40%(朱希刚等,1993年)。尽管如此,还是有若干增产效果很大的科技成果没有得到应用,或推广一段时间后不复发挥作用。其原因值得深思。

典型的例子是长江流域及以南地区本可以大面积推广应用以大幅度增产的所谓“双三制”种植制度(即秋播大、小麦或油菜,接种早、晚两季稻)。它是70年代由农业科技人员总结研究的,具有全年粮食亩产(三熟)过1000公斤乃至1250公斤的现实生产力。曾经在江苏苏南、浙江等地推广,增产效果显著。然而到80年代中后期,这种种植方式几乎已绝迹。不但如此,连50年代末研究推广、对南方水稻生产一直起着举足轻重作用的双季稻面积也一再减少,尤其是早稻面积从1982年的1.6亿亩,锐减到1992年的1.3亿亩。南方15省以往粮食生产占全国的55.4%(1990年),1993年降为52.8%;1993年比1990年粮食播种面积减少4300万亩,减产粮食606万吨(主要是稻谷)，“南粮北调”的历史已改写为“北粮南调”。

原因是多方面的,其中重要的一条在于科技措施不配套。如机械化未能彻底实施,农民劳动强度过大;当社会经济条件变化,劳力的机会成本骤升时,农民就不愿往费工费力的“双三制”以至双季稻上下力气;由于早熟高产的大(小)麦种子以及晚稻种子难以及时配套供应,三茬作物生长期接替上缺乏农时保证,常造成遇灾减产的风险。这些都反映了以往农业科技工作者专业面过窄,缺少综合组装和开发单项技术或成果的观念和能力。然而根本性原因还不在于此。据调查近年来每茬水稻的年亩纯收益仅100元左右,且需费工近20个;而柑桔的年亩纯收益可达800多元;乡镇企业业务工收入更远远高于农业。比较效益决定了农民缺乏种粮积极性;因此增产技术对他们毫无吸引力。类似的事例也发生在北方的“吨粮田”。不少地方农民认为:“吨粮田”“是当官们的事,与老百姓无关”,据在北京郊区

的调查,1993年粮食未再次调价前“吨粮田”每亩竟要亏损140元!1994年初粮价上调了,核算结果每亩也不过赢利百余元。在这种背景下“吨粮田”增产技术的推广不可能有大的进展。

在“以粮为纲”年代,粮食生产好坏成为行政领导被“一票否决”的根据。尽管这套做法弊病甚多,但很多增产技术通过层层行政组织还是得到落实。而如今,困扰绝大多数县、乡领导的是如何保证公职人员工资和县财政收入,农业增产同这两件事无甚相关,甚至增产越多财政包袱越重。在这种情况下,中央要求“地区以下各级政府应该用主要精力抓农业”变成听而不闻的“耳边风”也就很自然了。由于农业生产资料价格失控,居然发生农民把收获的油菜干脆施入田内代替昂贵化肥的现象。此外,销售、转化途径不通畅,粮食总产量多一点或少一点都会造成两难的局面;因缺乏有力法制手段,假冒伪劣生产资料处处“坑农”;推广体系解体,农民求技术求信息无门,等等,各种障碍因素不胜枚举……。显然,在这种不利的“大环境”条件下,就粮食抓粮食或单纯依靠所谓大的科技突破,都不可能奏效。上述种种现状说明,当前农业问题的主要症结不在农业科技层面,而在农业生产积极性的层面。

2. 旱、涝、洪灾害频繁的根本原因是缺少可靠的生态屏障

自1952年至1992年,较大的水、旱灾害竟达22次之多,平均每年因水、旱灾害造成的成灾面积均逾3亿亩,给农业生产带来严重影响。相反,粮食生产的高峰年都出现在“风调雨顺”的年头,如1984、1990年。1991年的江淮特大洪灾和1994年南方及东北地区范围之广的洪涝灾害造成的人民生命(死5113人)、财产和农业(779亿元)的巨大损失,尤令人触目惊心。我国是多山国家,中、西部山区、丘陵本应成为东部平原农业区的可靠生态屏障。但由于千百年来的战乱和滥垦,致使到解放时我国农业生态环境底子极差,先天严重不足;加上解放后滥砍伐森林(特别是“大炼钢铁”年代)和滥垦边际性土地有增无减愈演愈烈,森林覆盖率从本已很低的13%再降到9%,造成“后天严重失调”。山区和丘陵地带涵养水源能力变得极差,从而使许多建在山区平原交界处的水库水源近于断绝,连年的表土冲刷流失淤积在平原地区的江、河、湖泊和水库,大大降低了缓冲、抵御上中游洪涝的能力。而同样是山区、丘陵面积占70%以上的日本,由于坚持不砍伐林木,森林覆盖率高达60%以上,极少发生较重的干旱或洪涝灾害。我国干旱和洪涝灾害造成的损失占自然灾害总损失的57%,后者占国民经济总产值(GNP)高达51%;而日本仅为1%。

3. 农民文化科技素质低,农业规模经营过小过

于分散,在自主经营激发的积极性潜力发挥尽之后,已难以向生产的深度和广度发展。

尽管以往在农村普遍存在着由政府指挥、组织生产,干预过多甚至“瞎指挥”等弊端,但它在某种意义上有适应中国农村国情的一面,这一点不能全盘否定。而在中国农民文化科技素质相当低下,实行家庭联产责任制后信息、技术推广渠道极不畅通、务农劳力素质进一步下降的情况下,个体农户的生产方向、投入的盲目性极大,增产技术也无从落实。结果必然影响生产水平和积极性的持续提高。另一个鲜为人注意的严重后果是,以往曾经作为农业发展重要资源的集体积累机制现已几近丧失殆尽。当前农民的消费毫无正确导向可言,有限的收入主要花在子女教育(“跳出农门”)、盖房娶亲和送礼等方面,已很少投向农业的扩大再生产。据统计,全国农民个人对生产性固定资产的投资自1984年以来每年都只有150亿元;集体积累已剧降到50亿元,两项合计每亩耕地平均只摊到10元。这同达到初步农业现代化每亩耕地至少需投资900元形成了严峻的对照!而相反,有的实行集体规模经营的先进村(乡)情况则完全不一样。如京郊房山区窦店村,从1978年以来坚持30~35%的年积累率,依靠自己的力量建起了价格300多万元的农机站、价值千万元的大型饲养场及饲料厂等;在科技人员指导下早在80年代初就试验成功并全面实现了小麦、玉米一年两熟改制及机械化,以及秸秆过腹还田等科学技术。粮食亩产1990年过“吨粮”,成为京郊平原的示范样板,有力推动了全京郊粮食生产的连年丰收。从表(1)可以看到,大面积推行规模经营的地方,如北京、上海郊区以及苏南地区,近十余年来粮食生产水平迅速提高,增长速度居全国之首。北京市粮食单产水平增高达73%之多,而投入的物质增量并不很多,显示了科学技术在增产中的重大作用。相反,全国粮食单产第一个全省过“千斤”的浙江省,单产水平却从全国的第1位落到第8位。这中间的原因难道不令人深思吗?

4. 农业靠“吃老本”已到了极限,不采取突破性和强有力的措施难以再有大的提升

这里指的“老本”包括60年代以来以“农业学大寨”为核心的连年大规模农田水利基本建设;积累了三四十年的农业科研成果,和家庭联产责任制之前“四级农业科技网”推广科技成果积累的效果;“六五”、“七五”期间连续引进的十几套大化肥以及农业机械化的“硬”投入,以及改革以来政策发挥的巨大作用,还包括综合利用乡镇企业获“解放”后迅猛发展给农业和农民收入带来的新的活力。正因为有了这样的综合性“老本”,粮食总产从1978年的3000亿公斤用了4年就登上了3500亿公斤“台

表1 粮食播种面积单产前8位的省(市)化肥投入、粮食单产及位次的变化(1981~1992)

	第1位	第2位	第3位	第4位	第5位	第6位	第7位	第8位
1981年省市名及单产(公斤/亩)	浙江 (280)	上海 (278)	湖南 (267)	江苏 (262)	福建 (253)	辽宁 (247)	北京 (228)	江西 (225)
1992年省市名及单产(公斤/亩)	上海 (399)	北京 (394)	吉林 (375)	江苏 (358)	辽宁 (347)	湖南 (341)	广东 (334)	浙江 (328)
* 1992年粮食单产位居前8位的省市 化肥用量比1992年的增率(%)	1.8	33	151	68	43	60	89	44

* 注:全国平均值为增94%

阶”;又用了2年就登上了4 000亿公斤“台阶”。然而从1992年总产首次达到4 500亿公斤以来,又开始徘徊不升,说明综合生产能力由于“老本”已近“吃”尽,再也难有梯次性的提高。支持作出这样一个事关大局的战略性判断的根据,除上述实际产量情况外,还包括近十几年来国家对农业科研的经费投入份额显著下降(90年代初,国拨农业科研经费总额占农业科研经费总额的比例已由七八十年代的80%左右下降到不到60%;而每年16~17亿元的农业科研投资总额,亦只占到全国农业总产值的0.2%,远远低于发达国家1.5~2.0%的水平);农村基层推广体系以及县级农业科技服务机构由于改革中的误导以及商品经济的冲击而面临彻底解体或瘫痪;农田水利基本建设形成“上面急下面拖农民不闻不问不关心”的不正常局面。作出上述战略判断的根据,还包括国家对农业投入的减少,以及重要的主产粮区(即“中部地区”)乡镇企业发展状况远远不尽人意等重要情况。

国内外的经验教训向人们展示了两条规律:第一,任何一个国家不管它的资源多么有限,只要对农业有足够的投入和保护,都能实现农业的兴盛和粮食单产的高水平。以色列、荷兰等国提供了这方面雄辩的例证。我国粮棉生产自1979年后由于国家采取了正确政策——让农民休养生息和每年向农业“让利”100多亿元,再配合生产责任制的推行,仅仅在6年内,粮食总产即连续增加两个500亿公斤,1984年达到4 070亿公斤的历史最高水平。但随后恰恰也因此,决策上错误地估计了形势,认为农业已“过关”,从而大幅度削减对农业的投资,撤回对农业的“让利”。结果随即导致粮棉生产5年的徘徊。第二,就粮食抓粮食必然是事倍功半甚至劳而无功的。关键在于调动地方(县)、基层(乡、村)和农民的内在积极性,配以有效的科技成果及推广、信息、市场等服务。山东省寿光市(县级市)有150万亩耕地,1980年前粮田面积占耕地的91%,但粮食单产始终未能“过长江”(亩产400公斤)。1980年以来,他们先后抓了扩种棉花,进而转为扩种果树

和保护地蔬菜,并首创了全国性蔬菜流通市场,同时大力推动滨海盐碱地改良和优良品种的推广,促进乡镇企业发展,1993年粮田面积虽压缩到不到耕地的50%,但粮食总产却从1980年前的3.36亿公斤猛增为7.3亿公斤,绝大部分粮田单产过“吨粮”,农民人均收入也超过了1 300元。

5. 农产品国内消费市场及购买力增长过缓、中短期内无快速上升之前景,也是造成农产品和资金流通渠道不畅,投资难以较快回收,投资者望而却步的一个重要原因

我国消费市场的主体是农民,而农民收入在近年来增长极为缓慢。扣除物价因素,1989~1993年的平均增长率不到2%,农民的年肉蛋奶消费量只有城市居民的约1/3。农产品市场经不起数量稍大一点的波动,农民扩大生产的余地很小。近年来盲目扩展山楂、西瓜、大蒜、苹果、蔬菜以及所谓的“肉牛”,都已经面临,或将面临“烂市”的沉重打击。在市场不能扩展、农业平均利润率又长期低下的情况下,包括地方政府、集体、农民、企业家乃至外商在内的各方投资者必然不会有投资积极性,从而使急待资金投入的农业连续陷于长期的困境。

二、农业问题的出路

在国家中近期内不可能对农业有大的投入的前提下,针对上述问题,可有如下对策选择:

1. 继续大力发展乡镇企业。但在中西部地区要特别强调发展那些能利用当地资源优势、就地加工农副产品的企业,而不应鼓励照搬沿海及经济发达地区的做法,盲目去搞那些在资金、原料、技术和市场上本地均无优势、而又同农业毫无关系的行业。

2. 充分利用国际金融市场投资场所不足,有大量游资急待投资的有利条件,大力引进外资发展综合开发型农业产业以及改善农田水利、农村交通、通讯等基础设施。这种投资必须以有可靠的待开发科技成果及有强大科技力量依托为前提。黄淮海旱涝盐碱治理的阶段成果很快吸引到世界银行5亿

美元的“华北平原农业项目”投资,是一项成功的实例。另一方面,应下大决心推动农村规模经营和以农村“能人”牵头的跨村、跨乡乃至跨区域的“一条龙”农业企业,以广泛调动和吸收农民手中的游资余款,增加用于扩大再生产的集体积累。

3. 充分利用我国周边国家和地区(尤其是“四小龙”等)正在进行第二、三次产业结构调整这样的有利时机,大力发展以优质农产品为核心的出口、创汇导向型农业。当前,种植业、养殖业已被上述国家地区视作易污染、无人继承的“夕阳型”产业,而东亚和东南亚中高档农产品市场每年有近600亿美元的容量,并且还在迅速扩大。但由于不对路和品质低下,目前中国农产品占有的份额极小。关键在于具体落实“两高一优”农业战略,真正发挥科学技术在创汇农业中的作用。

三、农业科技“攻坚”的“突破口”

1. 根本扭转科研部门忽视解决国民(农村、农业)经济重大问题的不良倾向,克服在应用性研究中学科单打一或单位分割的弊端。在增产潜力很大的若干中低产地区组织多部门、多学科联合攻关。例如在黄淮海地区,尽管以往在研究治理盐、碱、涝、沙、薄方面取得了很大成绩,但至今仍有2亿余亩中低产田未得到改造。而这个区域内的河北、河南、安徽(皖北)省正是目前平均粮食单产低于全国平均水平的主要“拉腿”地区。其中,像豫东、豫东南及皖西北地区,就集中了50余个至今粮食单产只有七八十公斤(只及全国平均数的1/3)的县。应以科研单位和大专院校为依托,由农业行政部门组织领导,建立“农科教”结合的一批“责任区”。通力合作几年,可望彻底改变中低产田仍过多的局面。

2. 通过组织落实高产、优质、高效益农业,并大力组织以优质农产品、农产品加工、食品工业等为“龙头”的农业产业,把分散的农民组织起来,彻底改变农业、农民与农产品增值、增收无缘,长期遭排斥,而外贸商业、轻工却靠着农业独沾其利的荒谬格局。要大力吸收、消化国际和境外“优质”方面的经验(如台湾省的“精致产业”),依靠科学技术及先进装备,大力发展农业食品科学。目前我国出口农产品中加工制成品率仅30%,而台湾省和荷兰(农产品年出口值300亿美元,占世界第2位)则高达70%和80%。我国乡级以上食品企业总产值(1993年3400亿元)仅占全国工业总产值的9.7%。这些都同农业、农业科技部门及有关领导部门长期忽视食品工业和食品科技有直接关系。通过落实“两高一优”,既是改变“堡垒务农户”,并重点对其青年一代进行技术培训推广的契机,也是促进农业产业规模经营所必需的土地流转,建立全程服务体系的良好

好机遇。

3. 在“生态农业”试点县推动综合规划,全面协调,以调动各部门一齐关心和支援农业。“生态农业”是我国科技人员和农民近年来在5000多年传统农业基础上成就的一个创举。其经济、社会、生态环境三效益的指导思想同当今全球性可持续农业思潮不谋而合。深入研究“生态农业”这一适合中国国情、为基层干部和农民所乐于接受的方式,是发展我国可持续农业的正确途径。预期将会在剩余劳力安排、可再生资源更新增殖、生态屏障的建立、提高资源利用率和协调发展与环境关系几方面取得重大的有普遍意义的进展。

4. 组织好单项科技攻关。目前可以比较确定的项目包括:

(1)小麦杂种优势利用的突破。这项技术预期将使单产水平较低的小麦增产10%以上,而水稻、玉米近期再要有大的产量突破难度将很大。

(2)提高养猪的集约化程度,攻克以提高出栏率和屠宰活重为中心的综合技术,以实现每年节省200亿公斤饲料粮并确保猪肉增长的目标。

(3)推广适合中国国情、可操作性强的节水节肥技术和种子体系。尽管这三个方面都已有了一系列研究成果,但难点仍在于如何进一步开发和实用化。如,按照我国农村实际状况和农民素质,在中近期内普遍推广喷滴灌技术是不现实的;又如按作用、土壤特点和化肥原料特点生产供应专用混配肥,以及专家(甚至计算机)施肥咨询系统都被证明是提高肥料利用率、减轻污染和降低成本的有效途径,但在我国尚难以大面积实施。

(4)攻克对牲畜和作物威胁严重的病虫害。随着农业生产集约化程度的进一步提高,会引起生长和生态条件一系列变化,某些原本不是主要的病虫害会上升为主要病虫害,如棉铃虫、棉枯黄萎病、小麦白粉病、稻飞虱、水稻纹枯病、鸡马立克和法氏囊病、大牲畜5号病等等。既要提供有效控制手段,又要力争在综合防治上取得突破,确保农产品安全性品质,减少污染,降低成本。

(5)农业生物技术的产业化。这是我国在生物高科技领域的薄弱环节,但也是在今后激烈的国际竞争中有潜力、有希望争得一席之地的一个方面。

以上五方面的科研攻关,除第一项外,主要还是为下世纪初的农业准备后劲,尚难成为今后6年粮棉等再上“台阶”的主要依靠。应该看到,下世纪初直至上半叶,农业面临的挑战更加严酷:至2040年预计我国人口要增至近16亿,要自立更生地养活这么多人口,并保持“小康”以上生活水平,粮食单产就必须在现有基础上翻一番。在这样的大前提下,农业科学技术若无革命性的进展,是无法支撑农业担负起如此重任的。(责任编辑 蔡德诚)