

# 发展高效农业刍议

陈昭方

发展高效农业是我国农业发展史上的一个重大转变。我国农业发展到今天,为什么要实现这种转变,以及如何实现这种转变,这是需要从理论上和实践上弄清楚的问题。本文拟就这一问题进行一些探讨。

## 一、高效农业是我国农业进一步发展的必然选择

自新中国成立以来,我国农业已经历了两个大的发展阶段。第一个阶段是新中国成立到70年代末。在这一阶段上,我国农业的任务,一是解决全国人民的吃饭问题,二是支持国家的工业建设。为此,全党大办农业,用80%以上的耕地来种植粮食;同时,以低价收购农产品,为工业建设积累资金。历史的看,我国农业生产在这一阶段上虽然取得了一些成绩,对国家的建设起了重要的作用,但总的看,农业长期在维持简单再生产的水平上徘徊,广大农民的温饱问题未能解决而长期为贫困所困扰。第二个阶段是70年代末以来。1979年,党中央召开了具有重大历史意义的十一届三中全会,之后,我国

农村普遍实行了以家庭联产承包为主的责任制,家庭承包,双层经营,促进了农业生产力和农村经济的发展,使我国农村发生了历史性的变化。这主要表现在:(1)农村经济得以迅速增长。1979—1990年,农村社会总产值增长了3.2倍,粮食总产量先后达到3000亿公斤、3500亿公斤和4000亿公斤、4460亿公斤,1991年达到了5000亿公斤,使粮食生产连上了几个台阶,广大农民的温饱问题基本上得以解决。(2)农村产业结构明显改善。首先是乡镇企业异军突起,改变了农村经济的旧格局,农业占农村社会总产值的比重,由1978年的68.8%下降为46.1%;非农产业由31.4%上升到53.9%。其次是林牧副渔有了长足发展,农村资源配置逐步趋向合理,农副产品供应得以明显改善。同时,农村第三产业呈现出良好的发展势头。(3)农村商品经济得到了快速发展。目前,农业产品的商品率已接近60%,农业经济开始从自给半自给经济向商品经济方向发展。(4)农民收入有了较大增加。1978—1990年,12年中农民收入增长3.7倍,扣除价格因素平均每年递增10.7%。

我国农业在经过10年大发展之后,逐步

呈现出一些比较突出的问题并制约着农村经济的进一步发展。这些突出的问题主要表现在以下三个方面。

第一是农产品需求扩大而耕地面积减少。农产品需求扩大主要来自：（1）人口的增长。目前我国大陆人口已超过11亿，从1978年到1989年11年间，全国平均每年要增加1357万多人，自然增长率超过13%。据有关方面估算，“8·5”时期将是新的人口出生高峰，全国育龄妇女年平均达32260万人，比“7·5”时期增加8.2%，其中20—29岁生育旺盛期的妇女平均人数为12180万，比“7·5”时期增加16.4%。这一情况表明，90年代我国人口压力更大。即使维持目前人均年消费粮食370公斤的水平，每年光是满足新增人口的粮食消费，全国就需要增加粮食50—60亿公斤。同时，目前全国尚有4000万贫困人口，要解决他们的温饱，使之达到目前全国人均年消费粮食的水平，也需要增加大量的粮食。（2）城乡居民间接消费农产品数量增加而导致对粮食消费总量的增加。随着经济的发展、人们收入的增加和小康生活的实现，人们对食品消费的数量会愈来愈多，质量要求也会愈来愈高。城乡居民对粮食的直接消费将呈下降趋势，而间接消费即动物性食品的消费则增长较快。据有关方面的统计，京、津、沪三大城市人均每年直接和间接消费粮食已达550—650公斤，全国大中城市人均消费粮食已超过400公斤。由于城乡居民之间的消费水平和消费结构的差异性较大，农民人均年消费水平和消费肉、蛋、奶、鱼等动物性食物数量不及城市居民的一半。农村人口规模相当于城市的3—4倍，到本世纪末全国大多数人要过上小康生活，必然形成对农产品的巨大需求。（3）目前我国已处在从低收入国家向中等收入国家过渡的起飞阶段，根据一般国家的经验，在这一阶段上，不仅面临着人们对农产品消费需求的扩大，而且还会面临着加工

工业对农产品消费需求的扩大。就是说，国家对农产品的消费需求面临着双重扩张。然而，由于工业和城镇建设的发展，以及农民新建或扩建住房，每年都要有相当一部分耕地被占用，导致耕地面积大幅度减少。根据有关资料表明，全国农村人均耕地面积已由建国初期的2.57亩（0.17公顷）减少到80年代末的1.27亩（0.085公顷）。1978—1987年，全国共减少耕地350.1万公顷，平均每年减少33.3万公顷，1988—1990年，平均每年减少13.3万公顷。目前，国家已经采取了各种措施来保持总耕地面积不再下降，即使是这样，但由于人口不断增长，人均耕地面积还会逐年减少。上述情况表明了这样一个事实：农产品需求的刚性增长和耕地资源的稀缺，将使90年代我国农业发展的任务更为艰巨。

第二是在流通领域家庭经营的小生产和大市场的矛盾突出，“卖难”问题严重。其原因，既有流通体制方面的问题，即现行的流通体制不能适应市场经济发展的需要，也有流通领域中的基础设施较差，如仓储、运输力量不足等。但从农业生产内部看，粮食产品的品种、质量不能满足市场需要也是一个重要原因。就是说，“卖难”并不是农产品的总量供大于求，而是一种结构性产品积压和滞销。江西省是我国重要产粮区之一，该省副省长、高级农艺师舒惠国同志曾对该省粮食构成做过具体地分析比较。江西省粮食作物构成中水稻多，又只追求产量忽视质量，一方面由于品种单一，尤其是籼稻与消费者要求的多样化不适应，导致粮食“销不出，储不下”，粮食优势变成了“包袱”。该省压库的早粮稻有几十亿斤，而优质米并不愁销路，如双竹粘、香稻、黑米、长粒籼等就供不应求，双竹粘还畅销国际市场。另一方面，全省工业原料用粮却又有很大缺口，食品工业因小麦、大麦、豆类不足而受到限制，饲料工业因缺少玉米而受到制约，

致使工业发展缓慢,而且影响到产品质量和创名优产品。江西的情况说明,要解决流通领域里小生产和大市场的矛盾,除了建立和完善社会主义市场经济的流通体制,加强基础设施建设外,农业生产部门自身要对农作物和农产品的结构进行一系列调整,重在粮食种类多样化、品种优质化上下功夫,这才是根本的出路所在。

第三是主要农产品产量持续增长,投入效益下滑,高产不高效,农民收入水平增长缓慢。山东省1988年粮食总产量为322.5亿公斤,投入产出比为1:2.69,1990年粮食总产量增加到357亿公斤,投入产出比却下降为1:1.98,总投入与产出效益出现反差。在一些粮食高产区,高产低效的问题也相当突出。据有关统计资料,1989年农业获得好收成,全国农业总产值比上年增长3.4%,粮食总产量比1988年增长3.1%,创历史最高纪录,而农民人均纯收入却比上年下降1.6%,出现了改革以来的第一次负增长。1990年,全国农业总产值比上年增长7.6%,粮食总产量比上年增长9.5%,而农民人均纯收入仅增长1.8%,扣除上年下降的1.6%,1990年农民人均纯收入仅比1988年增长0.17%,相当于两年间人均增收1元钱。这样一来,更拉大了农业人口与城镇人口的收入差距。1984年,农业人口与城镇人口的收入差距是1:1.85,而1990年却成了1:2.22,回到80年代初期的水平。近年来不少农民退还责任田,甚至使农田荒芜,一个重要的原因就是增产不增收甚至减收而挫伤了农民的生产积极性。

我国农业怎样才能摆脱上述困挠,并在已有的基础上上新的台阶,即选择什么样的发展道路?笔者认为,这一方面要借鉴国外的经验,另一方面要总结国内的典型,只有这样才能使人们的认识符合客观实际。在国外一些经济比较发达的国家,其农业无不是高效农业。以荷兰为例,它的国土面积4.15

万平方公里,人口1450万人,人均耕地面积仅0.06公顷,人多地少的矛盾比我国还要突出,而且大部分耕地位于低洼地带,其中低于海平面以下的土地占国土总面积的27%,易受涝灾,农业的自然条件并不好。然而它的农业却相当发达。1991年,荷兰农用地平均亩产值约合我国的人民币2300元,农产品出口总值达250亿美元,超过了法国,成为世界第二大农产品出口国,其猪肉、鸡蛋、奶酪、黄油、炼乳和花卉的出口总量均占世界第一位,禽肉出口量占世界第三位,其中花卉、鸡蛋和猪肉的出口量分别占世界同类商品出口总量的60%、40%和30%。荷兰农业为何取得世界瞩目的成就,原因在于它的高效农业,其农业资源配置的效率、农产品的单产和优质化的程度,以及劳动生产率水平,都达到了相当高的水平。在我国,和东、河北、河南、江苏、福建等省出现了一批高产、优质和高效农业的典型县、市山乡、镇。一般看来,这些地区的农业经济步入了良性循环的发展状态,当前困挠农业发展的突出问题得到较好地解决,农业的商品化、现代化程度得到提高。上述国内外的经验表明,我国农业发展到现阶段之后,应该选择发展高效农业的道路。发展高效农业既是解决我国人多地少的矛盾、解决当前“卖难”的问题、增加农民收入的重要途径,又是我国农业现代化的客观要求,是在发展社会主义市场经济条件下我国农业发展道路的必然选择。

## 二、面向市场调整农业的生产结构

市场经济是与商品经济密切相连的,在一定的范围内,可以说市场经济就是商品经济,商品经济也就是市场经济。高效农业是一种比较发达的商品农业,它的发展,要更多更紧地依赖市场经济。前面所述荷兰的高

效农业已有了很高的程度，而它成功的秘诀就是把农业推向市场。战后，荷兰政府按照国内外市场需要的变化，适时地调整了农业的生产结构。50年代，西欧经济迅速恢复和发展，人们对食品的消费要求逐步由黑麦、马铃薯转向面包、黄油。这样，小麦作为面包的生产原料，其营养价值、产量和价格都比较高，而且国内外市场的需求量大。于是，荷兰就逐步扩大小麦的种植面积，压缩黑麦和燕麦等传统作物面积。60年代中期以后，欧共体内部统一规定的食糖价格比世界市场价格高出85%左右，荷兰作为欧共体的成员国，为追求欧共体市场高水平的食糖价格，又迅速扩大了甜菜的种植面积。70年代末以来，欧共体市场和世界市场对花卉的需求量日趋增加，荷兰政府实行税收优惠，鼓励花卉生产。花卉种植面积很快由70年代末的4660公顷扩大到80年代末的10338.5公顷，现在，荷兰花卉行销世界125个国家和地区，占世界花卉出口总量的60%以上，每年创汇12亿多美元。80年代初，西方国家发生了4年多的经济衰退，农产品市场需求停滞不前，欧共体牛奶和牛肉过剩严重，开始向成员国征收产品过剩责任税，并实行牛奶产量限制，而另一方面，国际市场上猪肉和禽肉价格比牛肉低，需求量大。于是，荷兰政府以价格补贴和税收减免为手段，鼓励农民养猪、养禽。因此，荷兰农业资源配置保持了较高的效率、农业的高产值和高出口值。我国在进入80年代中期以后，相继开放了水产、水果、蔬菜、畜禽、蛋奶等大多数农产品，促使这些产品的产量大幅度上升，优质高效比重不断扩大。我国的实践也证明，把农产品放开，推向市场，是实现优质优价、加快发展高效农业的基本动力。

把农业推向市场，必须按照市场经济的要求来调整农业的生产结构。生产结构合理与否，很大程度上决定着农业整体效益的高低。党的十一届三中全会以来的10多年间，

我国农业的生产结构进行了很大的调整。如在农业的产业结构方面，种植业与其他各业的比例关系，以及种植业内部粮食与其他经济作物的比例关系方面都有很大的变化。从1978年到1991年，全国林牧副渔业的产值份额上升了19.6个百分点，使种植业与林牧副渔的产值比例由76:24降至57:43。粮食占用耕地减少了1.23亿亩，粮食与经济作物用地比例由35:15降至75:25。近年来，不仅经济作物获得了比粮食更快的发展，而且资金密集的畜牧、水产、水果等行业迅速崛起，成为相对独立的大产业和支撑农业继续增长的新增长点。上述情况表明，我国农业生产结构经过10多年的调整之后，原来农业中存在的畸轻畸重、结构单一、比例失调的状况已经有了很大的改变。然而面对国际国内市场的发展和变化，我国农业的生产结构还是很不合理的，必须进行调整，并把工作的重点放在产业结构和产品结构的调整上。调整产业结构，一是要调整种植业与养殖业的比例关系，加快发展养殖业，不断扩大水产、畜禽、蛋奶等农产品的生产，逐步从目前的养殖业依赖种植业变为种植业服从于养殖业。二是种植业内部的调整。在种植业内部，要加大饲料作物的生产，逐步把粮食—经济作物二元结构调整调整为粮食—经济作物—饲料作物三元结构。随着我国人民的生活水平从温饱转向小康，再由小康发展到中等发达国家的水平，人们对农产品的需求必将产生质的变化。因此，调整产品结构，是要在保证粮食稳定增长的同时，逐步使农产品朝着优质化的方向发展。产品的优质化首先是产品的质量，要扩大相对优质的农产品的生产。其次是产品的多样化，要不断丰富产品的品种、花色和档次。例如我国有丰富的动植物品种资源，在开发各种名特新优产品方面就具有得天独厚的优势。从这一点出发，在资源配置上就应该向多样化产品倾斜，允许有条件的地方适当减少粮食种植面积而扩大

优势产品的生产,实行区际、国际资源转换。

### 三、发展高效农业一定要坚持因地制宜

80年代中期以后,我国高效农业有了一定程度的发展,出现了一批高效农业县、高效农业市和高效农业乡镇。这些起步早发展快的地方给人们的启示是:发展高效农业不应该规定统一的模式,而应该因地制宜。

福建省漳州市的东山县立足海岛的现有条件,面向国际市场,全方位开发农业,把4万亩沙质地改种白芦笋,利用浅海、滩涂发展对虾和网箱养鱼,从而引发了农业结构上的一场大变革,推动着低效益农业向高效益农业跃进。按可比价格计算,全县耕地产出率由过去每亩590元增加到955元,农业劳动生产率由过去每人每年2224元增加到3754元。1991年农业产值比1984年增加1.5倍,人均纯收入达到1407元,出口农副产品的供货额1.78亿元,占农业总产值的60%,成为全省的创汇大户和“首富县”。这个市的龙海县紫泥乡过去是一个纯产粮区,高产但收入低,他们通过对粮食及其副产品的综合利用、加工增值,补偿了粮价偏低的现实:一是利用稻草种植蘑菇、草菇;二是把小麦就地加工成配合饲料,大力发展鸡、鸭、生猪等养殖业;三是再利用“蘑菇土”和禽畜粪便肥田种粮。这样,不仅保证了居民的口粮,而且实现了粮、牧、菇的良性循环,使原来低效益的粮食生产变成了有利可图的产业。过去每个劳动工日的纯收入只有5、6元钱,现在达到了十几元。1990年以后粮食亩产连年上台阶,人均纯收入达到1200多元。

地处农业资源保护区苏北平原的东台市富安镇发展高效农业的经验具有同样的说服力。在1985年以前,富安镇以种植粮棉为主,尽管广大农民辛勤劳作,但仍然不能富

起来,相当部分的农户比较贫穷。1985年以后,这个镇从生产诸要素的调整和重新配置入手,充分利用当地的优势资源,大力发展桑蚕业,通过发展桑蚕业,促进了粮棉生产和镇办企业的发展,逐步形成了集市场、科技、生产、服务于一体的“龙型开发结构”发展模式。这一模式的框架是:以茧丝绸公司为龙头,科工贸物各服务部门和镇办企业为龙身,千家万户的蚕农为龙尾,进行一条龙式的系统开发。经过几年的开发,使富安镇发生了巨大的变化。一是镇村经济全面发展。1990年,蚕茧总产量由过去的610吨增加到1700多吨,在全镇经济收入中占到了47%,而且粮食产量稳中有升,棉花年年有增。二是镇村企业有了新的增长。过去富安镇无区位优势,并不具备兴工的条件,通过“龙型开发结构”的延伸,先后办起了13个骨干企业,形成了以茧丝绸为轴心的特色行业,行业总产值达6700万元,出口创汇2000万元,全镇以1/6的土地创出了1/3的产值和1/2的效益。三是农民收入有了显著提高,人均年收入由过去的77元增加到了718元,所有的贫困户全部脱贫,跨入了致富之路。四是反哺能力得以增强。公司先后从工业利润中拿出一定的资金用于桑农购买桑苗、蚕药、化肥、消毒机、弥雾机和新建共育室的补贴,稳定了蚕桑生产;还拿出一定的资金用于整修村镇道路、桥梁通道和小城镇的建设,兴办了一所职业学校,每年为镇村培养输送一大批四有新农民,其它公共设施也得到改善。

那么,发展高效农业为何要特别注重因地制宜?这与高效农业自身的特点有着密切的关系。高效农业是一种比较发达的商品农业,它有如下基本的特征:(1)它是基础产业为主体,以优势产业和优势产品为主导的群体大农业,既包括农林牧副渔,又包括与之紧密相连的农副产品加工业、储运业和包装业,实现农副产品价值的商品流通和

促进农业发展的服务等,形成良性循环的生产体系和运行机制。(2)它以国内外市场为导向组织和从事生产经营,合理的综合开发利用土地资源和社会资源,取得高于传统农业的经济效益、社会效益和商品率,在市场交换中具有较强的竞争能力。(3)它以技术密集型带动劳动密集型,技术与劳动密集结合,提高投入产出率。(4)科技向生产力转化速度快,效益高,科技因素在产量中所占的比重高。其核心,是按照市场的需要合理进行资源配置。我国幅员辽阔、资源丰富,但东西南北之间,各地与各地之间以及其内部,在国土资源、人力资源、技术资源等方面都有很大的差异,要实行生产诸要素的最优配置,只能从本地区的资源的实际情况出发来确定发展的模式,而切忌搞形式,一定不能重复过去“学大寨”中的一些片面作法。

#### 四、科技对发展高效农业具有特殊的意义

发展高效农业是改造传统农业,发展商品农业实现农业现代化的必由之路。发展高效农业,根本的还是要依靠科技。从一定的意义上讲,高效农业就是科技含量高的农业。据中国农业科学院测算,1972年至1980年,我国农业总产值增长量的大约27%是依靠科技进步实现的,“6·5”期间上升到30—40%，“7·5”达到了40—50%。而在一些农业发达国家,农业总产值增长量已经达到60—70%,有的达到80%左右,也就是说,发达国家的农业增长主要是依靠科技的进步来实现的。科技在高效农业中的作用是显而易见的。

对于我国来说,科技的发展和进步对于发展高效农业意义更加突出。第一,我国农业资源尤其是耕地资源严重不足,如前面所

述,随着经济的发展,占用耕地相应急剧增加,耕地资源逐年减少,同时人口每年平均以较大的数量增长,从而对农业发展形成了双重压力。要克服资源不足,发展高效农业,满足社会的需求,出路只能是寄希望于科技的发展和进步。第二,就整体而言,现阶段我国人民基本上解决了温饱,正在由温饱水平向小康目标过渡,以实现第二步战略目标。这无论是对农产品的数量,还是对农产品的品种质量,要求都更高了。因此,如何既增加农产品的总量,又增加农产品的品种和提高质量,也得依靠科技的发展和进步。第三,高效农业追求的不是单一的产量,而是农业的整体效益。近几年来,农产品持续增长与农民收入持续徘徊、低质农产品过剩与高质农产品短缺的矛盾,严重影响了农业的整体效益,并困扰着农业的进一步发展。如何保证农产品总量在稳定提高的基础上,通过调整农业的产业结构、产品结构和品质结构来提高农业的整体效益,使农民从中得到实在的利益,调动农民的积极性,不断推进传统农业向现代农业的转化,也必须依靠科技的发展和进步。第四,发展高效农业离不开市场,而市场的竞争实质上是技术的竞争。尤其是我国“复关”以后,增强我国农业在国际市场上的竞争能力,关键是发展科技,象世界上发达国家那样用高新技术来装备改造我国的农业,促进高效农业的发展,为我国整个国民经济的发展奠定更加坚实的基础。

为了使高效农业的发展建立在依靠科技的发展和进步的基础之上,当前要做的工作:一是要抓科技的转化。现在的问题是,一方面我国农业的技术装备落后,另一方面又有很大一部分技术成果不能用于农业生产。因此,抓科技的转化,主要是抓好科技的推广,可以结合农业社会化服务体系建立、健全和完善,来大力推动科技的推广,使科技进村入户到农田并尽快地转化为生产

力。二是要抓科技的攻关。农业科学研究是技术革命的先导,技术创新的源泉,技术推广的后盾,科技兴农的骨干。当今世界科学技术日新月异,如果没有强大的农业科研体系,尤其是雄厚的基础研究和应用研究,就无法向农业生产不断提供新成果、新技术、新产品、新工艺,也就谈不上高效农业。在这方面,国家要舍得投入。三是要大力发展农村教育,科技的进步和推广靠的是人才,而人才的培养要靠教育。科技的应用,最终取决于农民的素质,农民的文化素养差,再好的科技也无济于事。据有关方面的统计,我国有70%左右的农业科研成果推广不开,不能转化为现实生产力,主要有两条原因。第一是农业科技人才少,门类缺,力量弱。据有关资料,我国平均1万名农业人口中,只有农业专门人才6.6人,平均467公顷耕地只有专门人才1人。第二是农民素质低,接受不了先进技术,直接影响经济效益的提高。据黑龙江省对4640个农户的抽样调查,有高中文化程度劳动力的家庭人均纯收入,分别比只有小学文化程度和文盲半文盲家庭高出103.6元和182.2元,明显表现出科技文化素质提高收入水平提高的特征。因此,需要大力办好农村教育,在政府的统筹下,实现农科教相结合,使科技兴农、教育兴农落在实处。

### 五、深化改革,创造发展高效农业的有利环境

发展高效农业是我国农业和农村经济的又一次重大变革,要完成这一变革,需要有一定的条件与之相配套。因此,农村改革的一项重要任务就是要为高效农业的发展创造有利的环境和提供必要的条件。一是要更新观念,这是发展高效农业的前提,可以说,没有观念的转变,便不会有高效农业的

发展。在由传统农业转向高效农业的转轨过程中,广大干部和群众,尤其是各级领导,必须改变产品经济遗留下来的旧观念,树立商品农业、效益农业思想和不断开拓发展高效农业的新思路。二是要改善生产条件,不断提高农业的综合生产能力。这主要包括:(1)大力加强农田基本建设,以治土、治水为重点,不断扩大高标准的基本农田;(2)大力植树造林,加强林业的绿色保护屏障的建设,努力改善与高效农业密切相关的自然条件和生态环境;(3)大力加强基础设施,如仓储、运输、销售等设施的建设;(4)大力发展支农工业,提高农业现代化的装备水平等。三是要培育好市场,利用市场的动力作用和拉力作用来促进商品农业的发展,使产品优势转为商品优势。四是积极扩大对外开放,尤其是在我国“复关”之后,我国的经济将与世界经济相连,与国际市场相通,在这种情况下,我国农业只有加大对外开放的力度,才能真正抓住机遇,加速高效农业的发展进程。五是要深化经济管理体制的改革。我国农村经济经过十几年的改革,已基本构筑起以生产资料集体所有制为主体、家庭承包经营为基础、集体经济为依托、社会化服务为纽带的专业分工、劳动合作的经营管理体制。发展高效农业,必然要求进一步改革现有的经营体制和管理体制,主要的方面有:(1)逐步实行贸工农一体化,按照市场的需要来组织生产和加工,形成生产、加工和流通环节紧密相连的产业体系,不断优化资源配置,促进农业的综合开发和系统开发;(2)在生产经营主体内部,推行企业化管理,搞好经济核算,讲求投入产出率;(3)县乡政府,应按照“小政府、大服务”的原则,把精兵强将推向农村商品经济的第一线,向农民提供更有有效的服务。

(责任编辑 王冰)