

# 华北平原粮棉生产发展变化与 市场机制转换\*

何书金 姜德华

中国科学院  
(国家计划委员会 地理研究所, 北京 100101)

**摘 要** 本文在对华北平原实地调查和综合分析有关文献资料的基础上, 阐述了其粮棉生产发展特点、粮棉生产波动原因, 参照国内外粮棉生产市场化的有效措施, 提出了华北平原粮棉生产稳定发展的市场机制转换对策。

**关键词** 华北平原 粮棉生产 市场机制转换

华北平原是我国重要的粮棉产区。粮食面积和产量分别占全国的 1/3 以上, 小麦产量占全国的 1/3, 商品小麦、玉米、大豆已在全国占有重要地位。棉花面积和产量分别超过全国的一半, 是全国最大的商品棉生产基地。但是, 由于自然条件多变、多灾, 加上各种人为因素, 尤其是政策变化, 粮棉矛盾突出, 粮棉生产很不稳定。60 年代 ~ 70 年代, 粮上棉下; 80 年代中期, 由于“政策好、人努力、天帮忙”, 出现了少有的粮棉两旺局面; 但从 80 年代后期至今, 在市场经济“转轨”中, 粮棉生产成本低, 效益低, 出现了较大的滑坡。粮棉矛盾, 除了彼此争地、争水、争肥、争季节、争劳动力, 发展不协调以外, 主要是外部环境不利, 尤其是对千变万化的市场经济不适应。例如: 宏观调控与市场竞争的矛盾, 小生产与大市场的矛盾, 高投入与低产出的矛盾, 高产量与低效益的矛盾, 资源配置合理化与生产条件苛刻化的矛盾, 粮棉结构布局调整与产供销脱节的矛盾等等。如何解决好这些矛盾, 如何适应社会主义市场机制转换, 是本区粮棉生产持续稳定协调的关键。

## 1 粮食生产发展特点

### 1.1 粮食生产发展特点

**1.1.1 由历史上长期缺粮区变成了余粮区** 华北平原历来是低产缺粮地区, 自解放初期至 80 年代初期, 国家共调给京津冀鲁商品粮 801.5 亿 kg, 占同期国家调给各省市自治区商品粮总量的 42%, 60 年代以来, 为了扭转“南粮北调”, 实现粮食自给, 采取了排挤经济作物的做法, 粮食依旧没有搞上去。但是, 从 80 年代以来, 粮食生产形式发生了重大变化, 粮食单产和总产大幅度增长。1983 年为华北平原特大丰收年, 粮食总产达 7 077.4 万 t, 粮食自给自足水平大大提高, 长期缺粮状况基本改变, 农业人口平均粮食产量为 455 kg, 达

\* 国家自然科学基金资助课题 (49470022)。  
来稿日期: 1997-02

到自给有余。可以调出商品粮的县有 92 个，占总县数的 29.11%。

1.1.2 由波浪式发展转向持续增长 1978 年~1993 年全区粮食总播种面积虽然由 33 799.43 万亩减少到 33 444.46 万亩，平均每年减少 0.06%；但同期全区粮食总产量增加 5 272.82 万 t，1993 年全区粮食总产达 9 814.32 万 t，为 1978 年的 218%，年平均递增率达 5.7%。近年增长速度虽有所放慢，但仍然高于全国同期粮食增长平均速度。1993 年每农业人口平均占有粮食为 563.4 kg（表 1），为国家提供商品粮 4 664 万 t。

表 1 华北平原粮食生产变化  
Tab.1 Historical changes of grain production in the North Plain of China

项 目	单位	1978 年	1985 年	1990 年	1993 年
粮食播种面积	万亩	33 799.43	32 459.10	33 619.30	33 444.46
粮食总产量	万 t	4 541.50	7 273.17	8 608.66	9 814.32
粮食播种亩产	kg	145.00	224.07	256.06	293.45
每农业人口占有粮	kg	309.50	466.40	502.70	563.40

1.1.3 由多品种趋向单一化、细粮化 华北平原历史上有小麦、大麦、燕麦、玉米、高粱、小米、甘薯、土豆、稻谷等十几种粮食作物，但目前以小麦和玉米占绝对优势，并越来越单一化。1993 年小麦和玉米合计占粮食作物总播种面积的 75.01%，占粮食总产量的 80.94%。由于这两项作物兼有高产与优质的双重特点，近 10 年来，它们的产量越来越大，并且在播种面积逐年缩减的情况下，产量却有很大提高。1993 年，全区小麦和水稻面积达 1 832.5 万亩，占粮食总播种面积的 56.88%；产量达 546.64 万 t，占全区粮食总产量的 61.55%。

1.1.4 由中低产向中高产发展 全区平均粮食播种亩产 1978 年为 144.9 kg(相当于全国平均数的 86.0%)。1983 年为 215.4 kg (相当于全国平均数的 95.1%)，1993 年提高到 293.45 kg，超过全国平均数的 14.93%。1978 年~1993 年全区高、中、低产地的比例也发生了很大的变化（表 2）。

1.2 棉花生产发展特点

1.2.1 由历史上传统零星产棉区变成了全国最大的商品棉产区 本区历史上是以种植业为主的粮棉型农业区，是我国商品棉的主产区。冀鲁豫三省是我国著名的老棉区，像冀中南素有“棉海”之称，鲁西北在明清时代就盛产棉花，有“金高唐、银夏津”之说。建国以来，本区棉花有很大发展，常年棉花产量占全国 50%—55% 以上。按较好年景的 1991 年计，全区棉花面积 5 968.3 万亩，产量 317.91 万 t，分别占全国的 71.2% 与 55.1%，平均亩产 53.27 kg，属全国中上水平。1989、1990 和 1991 年度在全国百强棉花大县中，本区分别占有 69 个、59 个和 68 个，而且前 10 名多在本区。近十几年正常年份全区向国家提供商品棉多在 250 万 t 以上，是我国最大的商品棉基地。

表 2 华北平原 1978 年~1993 年  
高、中、低产地面积比例变化

Tab.2 Historical changes of the proportions  
of land with different productivity in the  
North Plain of China (1978~1993)

粮播亩产 (kg/亩)	1978 年	1983 年	1993 年
< 200	87.58	43.14	8.04
200~300	12.15	47.24	50.47
> 300	0.27	9.62	41.49
合 计	100.00	100.00	100.00

1.2.2 棉花生产发展大起大落，很不稳定 50 年代本区棉花生产得到恢复与发展，棉花面积 3 000 万亩~4 000 万亩，亩产 15 kg~20 kg，产量在 50 万 t~70 万 t，成为我国最大的棉花产区。60 年代~70 年代粮棉矛盾比较突出，普遍重粮轻棉，把棉花挤向次地，造成布局分散，产量不高，棉花生产长期徘徊不前，棉田面积停留在 2 600 万亩~2 700 万亩，亩产 15 kg~30 kg，棉花生产落后于南方，在全国降为次要地位。80 年代国家对种植棉实行一些优惠政策，调动了棉农的生产积极性，普遍扩大了棉花生产，尤其是鲁西北地区，一跃而成为全国棉花最集中的地区。80 年代初已发展到 4 000 万亩以上，棉花产量 100 万 t~300 万 t。1984 年达历史最高水平，全区棉田 5 943.24 万亩，总产量 370.58 万 t，成为全国最大的商品棉产区。实现了我国棉花生产重点由南向北转移。90 年代初期以来，由于棉花收购价格偏低，加上连续发生了严重的旱涝灾害，特别是棉铃虫猖獗危害，致使本区棉花连续滑坡，大幅度减产，棉花生产落入最低谷（表 3），在全国再次降为次要地位。呈现出我国棉花生产西（新疆）移局面。

表 3 华北平原历年棉花生产发展变化								
Tab. 3 Historical changes of cotton production by year in the North Plain of China								
年 份	1949	1952	1957	1965	1979	1985	1990	1993
棉花面积 (万亩)	2 550.8	3 451.5	3 612.6	2 774.3	2 546.5	4 249.1	4 820.1	3 579.5
棉花亩产 (kg)	13.8	16.5	17.6	21.8	22.3	52.6	49.91	39.23
棉花总产 (万吨)	35.11	56.94	63.72	60.51	56.83	223.43	240.58	140.43

1.2.3 棉花单产总体水平有所提高 80 年代以前棉花单产水平增长缓慢，1979 年单产仅比 1949 年多 8.5 kg。80 年代中期棉花单产水平获得突破，1985 年棉花单产达到 52.6 kg，是 1949 年的 4 倍。

## 2 粮棉生产波动原因

### 2.1 比较效益降低，经营与流通体制不合理

80 年代初期，棉花是本区经济效益最好的作物之一，当时种 1 亩棉花至少净赚 150 元。但自 1985 年以后，棉花亩产和质量下降，投入增加，仅治虫费就增加了好几倍（如河北衡水地区每亩治虫费由 20 元增加到 70 元）。聊城地区小麦与玉米的亩产平均达到 350 kg 以上，每亩粮食收入在 400 元左右，棉粮亩产比由 1 5.5 提高到 1 4，过去粮棉比价为 1 8，现在为 1 4.5，1 亩苹果收入为 1 亩棉花的 5 倍多。在河北 1 亩苹果比种棉花多收入 600 多元，1 亩红薯也达到 600 元~1000 元，不少棉田被果林和菜地侵占。此外，在农村的其它经营门路也很多，在河北省一般劳力从事劳务活动每人 1 年净收入在 1 500 元以上。近几年，为了保证国家植棉计划，地方政府只好采用行政干预，宣传发动群众植棉，甚至以“少种 1 亩棉，罚款 200 元”的处罚，但也不奏效。现行的棉花生产与流通体制产供销相互脱节。种的不管收，收的不管种，用的不管种和收，棉区提供廉价原料，经营与加工特别是深加工部门受益较多，挫伤了农民的生产积极性。

## 2.2 旱、涝、洪、碱等灾害的威胁仍然很大

近几年气候条件比较有利,没有发生重大的旱、涝、洪灾。根据全区 40 多年的降水量分析,50 年代涝年较多,60 年代~70 年代旱年较多,80 年代较为正常,1983 年为较少见的风调雨顺年。近几年对水利建设有所放松,不少地方还破坏了排涝、防洪设施,对水利设施只利用,不养护,不建设。自然灾害的威胁仍然很大,生产上存在着不稳定性。近年局部旱涝灾害时有发生,造成一定程度的危害。1992 年冀鲁豫三省主要棉区春夏连旱,山东境内黄河断流多次,严重影响以引黄为主的山东棉田灌水,造成棉花缺苗断垄,甚至干死绝产。河北主产棉花的黑龙港一带基本为旱地棉区,近年来棉花普遍受旱。

## 2.3 棉铃虫爆发成灾

1992 年~1993 年棉铃虫连续大爆发,范围之广、数量之大、受害之重为历史罕见。棉铃虫爆发的中心在华北的中北部。鲁西北、冀中南和豫北、豫东一带是重灾区。1992 年聊城地区 6 月~8 月棉铃虫量超过常年十几至几千倍,二代棉铃虫常年每百株虫卵只有几百粒,平均每百株 6 000 粒~7 000 粒。据有关估计,冀鲁豫三省受虫害棉田达 250 多万公顷(3 750 多万亩),占棉田面积 60% 以上,一般棉田减产 15%~20%,严重的 30%~50%。

## 2.4 耕作制度变革尚未完善,育种工作相对滞后

目前全区棉麦两熟近 3 000 万亩,皖北、苏北、鲁西南与河南省棉田已基本实现两熟。由于配套技术和两熟品种跟不上发展需要,没有理想的早熟品种和早熟小麦品种,加上现有品种退化,造成棉花面积大、产量低和质量差。

## 2.5 部分地区作物布局不合理,地区分布不平衡

黄河以北小麦面积比重过大,致使北京、太行山山前平原和黑龙港地下水严重超采。粮食单产的增长还不平衡,中、低产地区还不少。1993 年粮食播种面积平均亩产 200 kg 以下的县 34 个,占全区县市总数的 10%,亩产 200 kg~300 kg 的中产县 147 个,占全区总县市的 43.36%。

# 3 粮棉生产稳定发展的市场机制转换

## 3.1 粮棉生产市场化的困惑

**3.1.1 庞大的市场需求与相对过剩的“有效需求”** 在世纪之交,我国人口将愈 13 亿(2030 年可能达 16 亿),加之消费膨胀,食物结构改变,粮食需求量陡增,人们衣着的主要原料(棉花)也会大幅度增长,按美国世界观察研究所所长莱斯特·布朗的预测,“到 2030 年,如果人均粮食消费量上升到 400 kg(相当于现在台湾的水平,美国水平的一半),总消费量将达 6.41 亿 t,进口赤字将达 3.78 亿 t”,中国人能否养活自己成为热点问题。的确,我国目前每年粮食缺口相当大,据测算,现在粮食年需求为 5 200 亿 kg,而近年来粮食一直徘徊在 4 500 亿 kg 水平,1996 年达 4 600 亿 kg,但仍有 600 亿 kg~700 亿 kg 的缺口,可是,这几年连续出现的农民“卖粮难”和国家库存增多的问题,是在人民的收入和消费水平较低的情况下出现的。目前的“供过于求”或“有效需求不足”只是低收入水平的相对过剩,随着人民收入水平的大幅度提高,“卖粮难”将转变为“买粮难”,在市场经济中,如此庞大的市场需求将是华北平原粮棉生产发展的动因。

**3.1.2 小规模生产与农产品市场竞争的不利地位** 华北平原粮棉生产如同全国农业生

产单位的特征一样是数量大、规模小、缓冲能力差，但对市场价格的反应又极为敏感。这就决定了在大范围内，农民市场行为具有强烈的趋同性，即安排生产时作物品种同构化，调整生产时决策行为同步化。因此，必然造成农产品供给的大起大落，农产品价格的暴涨暴落。此外，粮棉生产季节强，导致农产品集中上市，加上农产品具有体大、量重、价低、易变质的特性，使得运输和储藏的经济效益不佳，农户的运输和储藏能力又较低，反过来又加剧了农产品市场竞争的不利地位。

**3.1.3 分散生产与市场服务配套的不便性** 我国目前的农业生产责任制实际上是一种均田制，其生产规模与经营范围狭小，而且分散进行，农户经济实力薄弱，农业机械、农田水利、电力交通、仓储等基础设施和病虫害防治、农业科技等服务农户很难自身解决，造成小生产与大市场的矛盾。

### 3.2 粮棉生产稳定发展的市场机制转换对策

众所周知，粮棉生产既要靠“天”和“地”即自然生产力，又要靠社会生产力，因而具有明显的不稳定性和脆弱性。大尺度的自然灾害和环境演变，是人类难以控制的，但社会化生产过程中的市场，是人类可以调控和驾驭的。主要表现在以下几个方面：

**3.2.1 国家宏观调控与市场调节相结合的政策** 发展粮棉生产，一靠政策、二靠科学、三靠投入。无疑，国家政策在粮棉生产中起着举足轻重的作用。世界各国都不同程度的参与市场调节即国家宏观调控是一个普遍特点。如印度，粮食的购销存在国家配售系统和自由市场系统。国家控制的部分由印度粮食公司统一经营。粮食价格也分为控制价格和市场价。再如日本，存在着政府定价格并组织购销的政府米，同时存在由生产者自己处理的自主米。而美国、欧共体略有不同，它们没有政府专门控制的一部分市场，而是在市场机制基础上，利用市场机制手段达到国家调控生产，干预粮食市场的目的。从这些国家、地区看来，完全的自由竞争而无需政府调控的粮食市场是不存在的，而完全的政府垄断也是没有的，发展的趋势是在发挥市场机制基础上实行适当的政府调控，这也是世界粮食政策的走向。

**3.2.2 市场结构政策** 通过采取一系列措施来保证和促进粮食市场的市场计划，达到市场运行的高效率。长期以来，美国形成了一整套较为成熟的农产品市场运行机制。即①农产品从生产到消费的整个购销过程中，私人企业占了主导地位。私营企业的农产品占全国农产品购销量的60%以上。另外，农民组织的各类销售合作社，在购销流通中甚为活跃。如1987年由销售合作社经销的农产品占全体农民出售商品总额的28%。这样，多种流通主体使市场机制较为充分地发挥。②发达的、规范的农产品期货市场。自19世纪中叶以来，美国成立芝加哥商品交易所、明尼阿波利斯谷物交易所、芝加哥商会等期货市场。美国政府通过规范、监管，使之正常良性运行。从而为生产经营者利用期货市场进行套期保值，回避价格风险及发现未来价格等方面起着极为重要的作用。

**3.2.3 价格支持与保护** 美国以3%的农业工人生产了120%的美国粮食（年产约2.8亿t）。1989年的农业产量中，4%的小麦和30%的玉米量是供出口的，其粮食出口量占世界贸易粮的3%。其成功经验之一是实现了价格支持和保护政策，它是保护粮农并有序调控粮食市场各方面利益的一个“杀手铜”。以此减少市场价格震荡所带来的负面效应，并可避免由“米市风潮”演变为“政局风潮”。故各国都不同程度列入财政负担，以免甩掉财政包袱会带来更大的包袱。南朝鲜到1977年，除薯类外，差不多对所有的粮食实行了高价收购

政策,每公斤大米收购价格 327.5 南朝鲜元,售价 243.75 元,亏 83.75 元,加上保管费用,每公斤大米补贴 125 元。仅此一项购销差价 1978 年就达到 2 000 亿元的财政包袱,为此从 1976 年开始已改全部收购为量收购(为产量的 20%~25%)。但“双重价格”政策,同样使南朝鲜粮食进口转为自给有余。这就是补贴包袱的社会、经济效益。可见,价格支持政策的历史使命远未完成。这个包袱要用掉比背上的风险可能更大。目前华北平原许多地区丰产不丰收,比较效益低,应保护粮价,并建立风险基金。棉花生产形势同样严峻,必须采取优惠政策,积极扶持棉花生产,提高植棉的比较效益,来提高农民植棉的积极性。特别是目前棉花生产还没有放开的情况下,优惠政策更应该对棉花倾斜。

**3.2.4 加大粮棉生产投入,大力扶持相关服务产业** 现代化大农业,不仅农业生产过程实现全盘机械化、自动化、工厂化,而且许多作业专业化、社会化。目前,我国农用工业需求缺口很大,总量不足与结构失衡并存,生产成本低,品种供需矛盾大,产品质量低下,1994 年国家技术监督局对 17 个省的 13 家生产企业、64 销售单位进行检查,结果农药合格率为 64.8%,更重要的是产前服务的农用工业部门没有与从事农业的农户结成利益共同体,相反却往往是不平等的交易双方,有的不是“为农”,反而“坑农”,不能使农民得益反而受害。产中服务也没有公司化和社会化,农业生产过程的诸多环节基本上是靠农户自己的单薄力量去完成,与社会化服务公司的效益难以比拟。产后服务的各业同样没有普遍的纽带作用。为此,加大粮棉生产投入,大力扶持相关服务产业,加强统一耕作、播种、浇水、治虫等,特别是把棉铃虫防治放在首要单地位。此外还应尽可能实行冬耕冬灌制度,以减少越冬虫蛹的存活率。同时大力推广良种良法和棉副产资源的综合开发利用,据测定,棉花的生物产量每 50 kg 皮棉可产出棉杆 200 kg,短绒 7 kg,棉油 13 kg,棉籽壳 30 kg,棉籽饼 32 kg,棉酚 35 g,这些副产品利用率普遍很低,聊城集中产棉区仅利用了 5%~10%。根据本区情况,可以考虑利用棉杆发展纤维板、刨花板和造纸;利用棉短绒发展粘胶纤维;利用棉籽壳与棉籽饼发展饲料生产;精炼棉油生产高级食用油和工业用油,并可利用棉油脚料生产脂肪膜,每吨价值在 3 000 元~4 000 元以上。

**3.2.5 发展适度规模经营,建立各种形式的经济实体** 区域化、集中化、专业化和高度商品化是世界粮棉生产的总趋势。华北平原粮棉生产应实行集约化规模生产,外引内联,“外引”先进技术带动周围和有关地区的经济发展,以发挥“外引”的更大优势。“内联”由“公司+农户”的初步形式向“公司+基地+集体经济组织+联营场(厂)”发展,并以市场为导向,以效益为中心,以龙头企业为依托,以农户家庭经营为基础,以社会化服务为纽带,实行生产、加工、储运、销售一体化经营,使农、工、贸结成风险共担、利益均沾,互惠互利、共同发展的经济利益共同体。华北平原棉花生产除提高价格以外,要保证生产资料特别是农药的供应,应该使生产与需要直接挂钩,产区与销区利益互补,实行产供销一条龙,农工贸一体化的经营实体。河南省 1994 年已开始倡导,企业通过产地的棉麻公司与基地县建立契约的关系,产需衔接,企业投资扶持生产,产区按合同供应棉花,共同分配利益与承担风险,同时酝酿了搞规范化的棉花现货交易试点,允许产区棉麻公司和纺织企业进场交易。山东省德州地区用“公司+农户”的办法,通过公司把分散的农户与用棉企业联系起来。采取“公司+农户”的生产模式是行之有效和可取的办法。

参 考 文 献

1 国家统计局. 中国农村经济统计年鉴. 中国统计出版社, 1984 ~ 1996.

2 农产品价格政策. 中国农业科技出版社, 1988.

3 姜德华著. 黄淮海平原农业地理. 农业出版社, 1986.

4 卢爱采, 梁伟主编. 各国粮食政策简论. 中国财政经济出版社, 1984.

5 许越先等. 区域治理与农业资源开发. 中国农业科技出版社, 1988.

6 吴大为著. 若干国家农产品购销制度与价格政策. 农业出版社, 1985.

7 何书金, 姜德华. 华北平原粮棉生产及其发展类型. 经济地理, 1986, 16(4): 89 ~ 93.

8 姜德华, 何书金等. 中国棉花生产发展与科技问题. 世界科技研究与发展, 1996, 18(2): 62 ~ 67.

9 姜德华, 何书金等. 黄淮海平原粮食生产持续发展对策. 2000 年中国粮食论坛论文集, 1996: 211 ~ 217.

10 姜德华, 何书金. 从世界棉花生产发展变化看中国“南棉北移西进”. 世界科技研究与发展, 1997, 19(2): 69 ~ 72.

THE FLUCTUATION AND THE MARKETING MECHANISM  
OF GRAIN AND COTTON PRODUCTION  
IN THE NORTH PLAIN OF CHINA

He Shujin      Jiang Dehua  
(*Institute of Geography, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101*)

Abstract

On basis of field investigation in the North Plain of China and comprehensive analysis of relevent publications and data, this paper explains the development characteristics and fluctuation reasons of grain and cotton production in the North Plain of China, and after studying those effective measures of the marketization of grain and cotton production at home and abroad, also put forward some countermeasures on transitional mechanism of marketing for stable development of grain and cotton production in this region.

**Key words**      North Plain of China, Grain and cotton production, Transition of marketing mechanism

作 者 简 介

何书金, 1986 年毕业于湖南师范大学地理系, 1989 年在中国科学院地理研究所获理学硕士学位, 现主要从事农村发展与土地利用规划方面研究, 已发表学术论文 20 余篇。