

中国粮食产需、区域平衡及对策

Regional Equilibrium for Supply and Demand in Grain in China

李文娟 朱忠玉

(中国农业科学院自然资源和农业区划研究所)

编者按 本文是根据中国农业科学院农业自然资源和农业区划研究所种植业布局研究室研究报告《我国粮食产需、区域平衡研究》的主要观点,加最新资料写成的。参加上述课题研究的有汤之怡、朱忠玉、邝婵娟、王素云、章志豪、李文娟、李虹、禾军等同志。本文由李文娟(助理研究员)、朱忠玉(研究室主任,副研究员)执笔。

一、粮食问题的紧迫性

解决粮食生产和需求的问题是我国面临的一项重大社会、经济任务。主要粮食品种及各省市区的粮食产需平衡的现状和前景如何,如何按粮食的产需特点和规律划分类型区,促进粮食产需区域平衡,是国家有关部门极为关心的重大问题。

粮食生产与人民生活息息相关。1978年以前,我国人均粮食占有量从1952年228kg增加到1978年319kg,长期徘徊在300kg左右,必须适当进口才能勉强维持人民生活对粮食的需要。1978年后我国粮食生产发展迅速,产量从30 477万吨增加到1984年的40 731万吨之后又连续4年徘徊,1989和1990年连续两年丰收,产量达42 000万吨以上。尽管这样,由于人口的急剧增加,人均占有水平仍很低,1984年达394kg后连年下降,1986年为372kg,1989年为369kg,1990年也仅达372kg,比1984年少22kg。近年来由于动物性食品消费剧增,人均肉类消费从1978年的8.9kg增加到1989年的19.2kg,鲜蛋消费从2.0kg增加到6.0kg,水产品从3.5kg增加到6.3kg,口粮消费有所减少,但粮食社会消费量猛增,粮食产量仍不能满足需求量的急剧增加,每年不得不大量进口粮食。我国1961~1978年平均每年净进口粮食327万吨,1979~1984年增加到1 160万吨,1984年粮食形势暂时好转,1985、1986年出

现了出口超过进口250万吨的好形势,但由于粮食的徘徊,1987~1990年平均每年净进口量又恢复到874万吨。随着人民生活水平的提高,人们对合理的食品结构也提出了更高的要求。2000年,按达到小康水平计算,人均粮食和动物食品需求量要求将达到:口粮230kg,豆类10kg,肉类25kg,蛋类12kg,奶类10kg,水产品13kg的水平,城乡居民每人每日摄入热量2 400大卡,蛋白质70~75g,其中动物和豆类蛋白质占1/3。据测算,2000年若达到上述食物需求标准,再加上工业用粮、种子用粮、储备、损耗等,人均粮食社会需求量将达到410kg,按届时总人口数计算粮食总需求量为5.25亿吨。因此,到2000年我国粮食必须登上4.5吨和5亿吨两个台阶。

我国粮食生产和消费的空间分布是不平衡的,特别反映在生产的相对集中和消费的不均衡性。水稻生产主要分布在淮河、秦岭以南,青藏高原以东,高度集中在鄂湘赣苏浙皖粤桂闽云贵川12省(区),1989年产稻谷15 636.4万吨,占全国86.8%;小麦集中在冀鲁豫苏皖鄂川陕黑晋蒙甘新13省(区),1989年产量8 448.4万吨,占全国93%;玉米集中在吉辽黑冀鲁豫川苏晋陕云11省(区),产量6 478.1万吨,占全国82.1%;大豆集中在黑吉蒙冀鲁苏豫川8省(区),1989年产量760万吨,占全国74.3%。我国粮食消费结构的不平衡反映在粮食的产量结构不适应消费需求,“六五”期间,粮食品种产量结构为:稻谷占44.3%,小麦

占20.7%,大豆占2.6%,玉米占17.5%,杂粮占7.5%,薯类占7.4%,而消费结构为稻谷占43%,小麦占22.5%,玉米占18.4%,大豆占2.3%,薯类占7.5%,杂粮占6.3%。从产量上看,稻谷有余,而小麦、玉米不足。从地区上看,由于粮食品种分布相对集中,形成区内优势品种供求平衡,或供过于求,而其它品种则供不应求,致使各地区粮食品种供求不平衡。此外,我国粮食消费分布也不均衡,全国大中城市、工矿区是主要缺粮区,约占全国缺粮总量的66%左右;经济作物集中产区、牧区和山区缺粮现象普遍存在,约占全国缺粮总量的34%。这种粮食产区与消费区在空间上分离的状况,使粮食大规模调拨和运输成为必然。近几年来,粮食流量越来越大,流向也越来越广,由于平、议价两种价格体系,使大部分省(市、区)出现不同程度的繁象纷呈的粮食调出和调入。河南的小麦、黑龙江大豆、吉林的玉米、湖北的稻谷流向全国绝大部分省(市、区)。这种状况,很不适应“近产近销、货畅其流,路线最短,费用最省”的要求。针对上述情况,如何在全国范围内,协调粮食生产与消费的关系,促进粮食在区域内的大致平衡,成为亟待解决的大问题。

二、产销类型区划分与区域平衡

关于我国粮食结构布局演变的研究表明,早期形成的粮食主产区如四川盆地、江汉平原、长江三角洲及珠江三角洲等,其商品粮日益减少,而一些原来生产条件相对较差的地区则成为新的粮食生产基地,如豫东平原、苏北平原、皖北平原及鲁西平原等。这些变化在很大程度上改变了原来我国粮食生产的空间分布。

我们运用多元回归方法,利用1963~1985年的全国统计数据,分别分析了生产结构、空间布局、生产力水平和生产条件对我国粮食产量的影响,找出了主要决定因素。同时,考虑我国粮食实际消费水平和增长速度,进行了2000年各省区各作物的需求预测。通过种植业结构的调查研究,进行粮食播面的预测,运用灰色系统和移动平均法,根据1952~1985年资料进行亩产预测,求出各省、市、自治区的粮食总产,最后汇总出全国的产需预测结果。根据预测,2000年生产量在52 600万吨左右,需求量在53 000~60 000万吨之间,粮食供给会出现较大缺口,产量不足将长期存在。

通过对粮食生产与消费历史的回顾和前景预测,我们发现在全国范围内存在着一些相对稳定的区域,按粮食产需平衡状况可分为余粮区、缺粮区和自给区。在此前提下,深入分析1981~1985年全国29个省市区的分品种、分地市、分平议价的

全部数据,进行聚类分析,采用Q型聚类,进行极差标准化,并以欧氏距离系数作为相似性统计量,确定分区指标。最后划分出11个产销类型一级区:东北三省余粮区,包括吉黑辽;三大城市缺粮区,包括京津沪;北方四省缺粮区,包括晋蒙甘青;冀鲁粮食自给区,包括冀鲁;中部六省余粮区,包括豫皖苏湘鄂赣;东南沿海缺粮区,包括浙闽粤桂;宁陕粮食自给区,包括宁陕;新疆粮食自给区,包括新疆;四川余粮区,包括四川省;贵州缺粮区,包括贵州省;云藏粮食自给区,包括云藏。

用同样方法,以全国319个地市和三大城市为单元划分二级产销区,全国共分为51个二级区(名称略)。从中可以发现两个规律:一是全国余粮地市138个,分布高度集中,主要集中在中部6省和东北平原。稻谷余粮集中于48个地市,所余稻谷占全国稻谷余量的89.4%;小麦余粮集中于39个地市,所余小麦占全国的82.5%;大豆余粮集中于12个地市,占全国大豆余量的74.3%;玉米余粮集中于19个地市,占全国玉米余粮的79.5%。这些集中产区是国家进行粮食平衡的主要支柱。二是全国缺粮地市共184个,分布相当分散。

上述粮食产销类型区不是封闭的自给性区域,而是开放的空间。这样,我们引出了区域平衡的概念。区域平衡是各产销类型区之间发生横向联系,进行粮食品种交换,余缺数量调剂,从而达到粮食生产与消费之间的动态平衡,而不是自给自足地从数量到品种区内平衡。后者不利于粮食生产区域化和专业化,也不利于发挥各地区粮食生产的优势。与区域平衡相联系,有区际大平衡和区内平衡两个概念。区际大平衡是指产销一级区之间进行的粮食调拨,区内平衡是指一级区内部粮食小规模流动。前者是主流,后者则是补充。

三、区域平衡模式

粮食产需平衡包括粮食数量平衡和品种平衡,前者是基础,后者是前者的深入和发展。为了粮食产需在数量上的区域平衡,考虑了地理上的邻域性和运输上的便捷性,将全国划分为东北(黑吉辽蒙津)、华北(京冀晋豫鲁)、华东(沪苏浙皖)、华南(粤闽桂湘赣)、西北(陕甘宁青新)、西南(川云贵藏鄂)6个平衡区。各平衡区在数量上均能基本满足需要,但都要进行较大数量的品种调剂。粮食品种产需平衡,主要存在于不同类型产销区之间。通过调研我们发现,我国粮食产需区域形成了各种不同的平衡模式。

1. 放射型 粮食流向全国的中部6省余粮区 中部6省是我国最大的稻麦产区,加之发达的经济、便利的交通和其优越的地理位置,使这里的

粮食呈放射状流向全国各省区。在未来的粮食供需平衡中,其放射型流向将愈加明显。不同的粮食品种,其放射源不同。从局部看,每个省是一个小放射源,其放射方向是有规律的。而从总体来看,中部6省是一个大放射源,从这里调出的稻谷和小麦,流向四面八方。据预测,2000年,全国缺稻省为18个,而中部6省区的稻谷将流向此18个缺粮地区,全国共17个省(市、区)将从这里调入小麦。

除了流向区外,在区内,也有一定的流通。湖南、江西两省小麦不足,需从河南调入;区内大豆除江西、河南略有剩余外,其他省均需从黑龙江调入;玉米不足,也需从东北余粮区调进。这样,才能在品种上达到平衡。

2. 对流型 粮食大量调入调出的东北三省余粮区 玉米和大豆是东北三省余粮区的优势,但人们的口粮是以稻麦为主,小麦和稻谷短缺,尤其是小麦缺口最大。为了满足当地人民的生活需要和其他省区对玉米、大豆的需求,东北区一方面大量调入小麦和稻谷,另一方面大量调出玉米、大豆,形成了对流状的粮食流向。此区粮食的大量出入,不仅必要而且可行。区内铁路网较为稠密,运输方便,另有大连港、秦皇岛港为粮食调入调出和进出口提供方便。预计2000年,19个调入省(市、区)中有11个的大豆来自东北区,情况与1990年基本一致。此区的大豆主要调往中部六省区和东南沿海缺粮区,其次为河北和三大城市。玉米的流向与大豆相似,主要是中部6省和东南沿海。2000年全国玉米出现缺口,共19个省(市、区)短缺,其中10个省须从东北区调入。

3. 转化型 四川余粮区 四川是我国主要产粮区之一,“一五”期间,其粮食总产的10%调出省外,是我国稻麦外调最多的省。但由于种种原因,四川粮食外调量不断下降,“六五”期间甚至出现了缺粮年份。然而从另一方面看,四川省的粮食转化程度较高,生猪出栏头数居全国首位,1985年占全国生猪出栏总数的近20%。此外,这里的酿酒业发达,川酒遍销全国。养猪、酿酒都需要消耗大量的粮食。调往全国各地大量的猪肉、酒类,也相当于一定数量粮食的调出。

四川的粮食发展在于增加投入,加强农业后劲。只有这样,四川省的余粮才会大大增加,在缓和西南地区粮食供需矛盾方面起重要作用。在粮食区域平衡中,四川作为转化型余粮区有其独特之处,一方面大量调出转化产品,运往全国各地;另一方面从其他余粮区调入一定量的稻谷、玉米和大豆。四川的粮食调出主要是小麦,运往贵州和西藏,预计数量在20万吨左右。

4. 沿海型 粮食缺口很大的三大城市及东南沿海缺粮区 京津沪三大城市的粮食短缺有其

特殊性。城市的不断扩大,郊区农田面积减少。有限的耕地、又主要用于发展蔬菜等城郊型副食品生产,粮食产量十分有限。加上特大城市是粮食的主要消费市场,所以三大城市粮食短缺是不可避免的,粮食调入是一个长期的必然现象。东南沿海区的缺粮原因与三大城市很不相同。此区在历史上粮食缺口并不大,甚至还自给有余,只是在近年,粮食生产徘徊、下降,致使缺粮现象日趋严重,供需矛盾日益突出。

虽然以上两个缺粮区的缺粮原因不同,但在粮食的来源上,情况却很相似。这些地区地处沿海,水陆交通方便,经济水平高,调入粮食有财政保证。因此,既可以从国内余粮区调入粮食,又可以从国际市场进口一部分。预计2000年缺粮1800万吨左右,不仅数量大,而且品种多。除小麦须进口一部分外,其余靠国内余粮区调入。从长远看,对三大城市的粮食缺口,国家要保证供给,这是十分必要的,而对于东南沿海区,要通过各种手段提高其生产水平,挖掘潜力,提高粮食的自给程度。

5. 内陆型 自然条件差的北方四省(区)及贵州缺粮区 北方四省缺粮区大部分分布在蒙古高原、黄土高原及青藏高原上,是我国的干旱、半干旱农区和牧区。由于自然条件的限制,粮食作物产量低而不稳,是我国较为贫困的地区。贵州省位于我国西南的云贵高原上,山地占90%,坡地多,土壤贫瘠;旱地中80%是坡耕地,只有少量水田。该省又是我国少数民族聚居地区,生产技术落后,耕作粗放,粮食作物虽然品种不少,但产量低而不稳,远远不能满足本省的消耗需要,长期须调入粮食。这两个缺粮区地处我国中部和西部地带,资源丰富,是正在开发和即将开发的重点。因此,人口的机械增长不可忽视,粮食问题也会更加突出。必须从现在起做好前期工作。在条件允许的地方,适当开荒以扩大耕地面积,增加投入,加强农业后劲,以防止粮食缺口的进一步扩大。

这一类型缺粮区的特点是数量少,品种多,各个品种都有缺口。2000年预计缺粮560万吨左右,所缺的稻谷主要来自中部6省区,小麦来自中部6省及四川,玉米来自邻近的自给区,另有小部分来自东北三省区。另外,在北方四省缺粮区内存在着不可忽视的区内流通,山西与内蒙互调豆麦及玉米,青海从甘肃调小麦。这种粮食的调拨趋势,在未来一定时期内不会改变。

6. 自给型 冀鲁、新疆、宁陕和云藏粮食自给区 4个粮食自给区,其自给程度不同,云藏区各个粮食品种都稍有缺口,属低水平自给区;另外3个区粮食生产量均大于消费量,从品种看是余小麦和玉米,缺稻谷和大豆。粮食自给区的共同特点是,品种比较齐全,各粮食品种余缺量都不大。在

全国粮食平衡中,它们的主要作用是与邻近的地区进行粮食品种的调剂。因为它们不是商品粮的主要产区,其粮食调出不能形成具有全国意义的大流向。个别品种在自给水平上下浮动,丰年可少量调出,欠年需调入,但数量不多。从全局看,这种小数量的调入调出,是全国粮食主要流向流量不可缺少的补充。到2000年,可余粮49万吨,主要余小麦和玉米,缺稻谷和大豆,需要在区内和区外进行余缺调剂。

四、发展粮食产需平衡的对策

1. 鼓励生产,增加粮食产量,根据粮食的消费需求,调整各地粮食生产重点和主攻方向。

要保证粮食的持续增产,必须稳定粮食作物面积。2000年粮食作物面积不应少于16.5亿亩,其中水稻5亿亩,小麦4.3亿亩,玉米3亿亩,大豆1.5亿亩,粮食亩产达到321kg,总产才能达到5.3亿吨,做到粮食产销平衡。为此,必须增加物质投入,化肥施用量要求达到1.4亿吨,氮磷钾肥比例为1:0.49:0.46,灌溉面积要达到8亿亩,农机总动力5亿马力,农药25万吨,并繁育和推广良种,采用模式化综合栽培技术等措施。据测算“六五”期间粮食产量的提高,科技进步因素占35%;到1995~2000年,科技进步作用的比例可上升到50~60%。同时,要调整粮食种植结构和布局,减少粮食品种远距离大调大运。长江以南应特别重视玉米等粮食作物的发展和旱作轮作高产技术;在东北应发展水稻、小麦、大豆的面积;华北在稳定小麦面积的同时,重视复播玉米,做到夏粮一季麦;秋粮一季饲料粮,西南、西北地区通过间套复种,扩大玉米、大豆等面积和产量。

2. 调整粮食购销政策。

我国目前粮价过低和购销价格倒挂的政策,不利于调动粮食主产区和农民种粮的积极性,也增加了国家的财政负担。据测算,1987年全国粮食销售补贴就达234亿元,如不调整,还要增加。改革的重点首先要稳定国家500亿kg的定购粮,然后逐步缩小国家定购粮的比重,增加议购比重。由于近年来油料、棉花、糖料、烤烟、蚕茧收购价均作了相应的提高,形成了与粮争地的矛盾。因此应进一步提高合同定购粮食价格,对议购粮食要制定最低保护价,以保护农民种粮的积极性。二是压缩消费,由于城镇居民实际口粮消费减少,应适当压缩定量标准,除城镇居民口粮、部队用粮、救灾粮平价销售外,均执行议销价。粮食销售价格的改革已从沿海开放省市开始,逐步推广,过渡到粮价全部放开,与此同时国家给城市居民粮价补贴应改暗补为明补。

3. 建立以国营商业为主渠道的多种经营。

实行计划经济和市场经济相结合的经营形式,建立统一的国内粮食市场,保障有效供给势在必行。国家应重点保证主要大城市和重点缺粮区的粮食供应。一般缺粮区和粮食自给省区可通过与余粮省建立粮食调入调出协作区,双方建立合理的利益补贴、分配关系,以调动余粮区、缺粮区两方面的积极性。要逐步建立以国营商业为主渠道的多种经营体制,国家除办好郑州小麦、芜湖大米批发市场外,还可分别开办玉米、大豆市场,各省区也可建立批发市场,进行地市、县间的粮食批发交易。

4. 确定合理的流向流量和调拨线路。

对我国粮食产需区域平衡的研究,除了需要对区际大平衡及区内平衡的研究外,还需要结合不同年度各种粮食产需情况,确定合理的流向流量和调拨线路,达到“近产近销,货畅其流,路线最短,费用最省”的目的。

5. 调整粮食进出口政策,增加出口创汇,提高产销平衡。

稻谷是我国具有优势的粮食品种,但因品质低劣和加工差等原因,出口日趋减少,大米出口从1973年297万吨下降到1989年32万吨。因此,必须集中力量解决大米出口问题。目前和今后小麦均不能满足消费需求,今后仍应利用出口价格高的大米换回价廉的小麦,以解决国内产需平衡。大豆籽粒含蛋白质40%,是人们膳食中高质量蛋白质的来源,其饼粕是饲料蛋白质重要来源。我国饲料中蛋白质严重不足,造成畜牧业低效率、高消费。考虑到今后畜牧业的发展,精饲料短缺,大豆,特别是豆粕,应尽量少出口,甚至不出口。玉米是重要饲料资源,近期因有出口合同可适当出口。据预测,随着动物性食品消费的增加,2000年我国玉米将有640万吨缺口,因此不仅不能出口,在可能条件下应进口玉米发展畜牧业,出口畜产品。

6. 合理布局商品粮基地,促进区域平衡。

为了就近满足需求和发展外贸出口需要,应建设不同类型的商品粮基地,采取集中产区 and 一般产区相结合,不同粮食品种根据余缺合理布局,以免出现产销不平衡。2000年前,应建设500~600个国家级商品粮基地,同时也要建设地方性商品粮基地,水稻则应着重发展外贸型和内贸型优质米基地,扩大出口和内销。重点建设小麦、玉米和大豆基地,满足国内消费需求。通过商品粮基地建设,除京、津、沪、蒙、晋、甘、青、闽、粤、贵外,其他省(区)可做到粮食自给,余粮省区则可增加粮食商品量,满足缺粮区和出口粮食的需要。

(责任编辑 宋义荣)