

我国蔬菜生产的区域比较优势分析

刘 雪 傅泽田 常 虹

(中国农业大学农业工程研究院)

摘 要 对全国不同省份蔬菜生产的对称性规模比较优势指数、对称性效率比较优势指数以及对称性综合比较优势指数进行了计算和分析,认为我国蔬菜生产存在显著的区域差异,蔬菜生产的区域优势地区大多具备良好的市场区位条件,而且蔬菜生产的格局已经开始遵循比较优势原则。为了进一步发挥我国蔬菜生产的区域优势,提出以下建议:1)蔬菜生产应该走规模化的道路;2)要建立国内统一的蔬菜流通体系,确保蔬菜区际贸易的高效畅通;3)政府应制定区域优势互补的蔬菜产业政策;4)各地要协调好蔬菜生产与发挥区域农业比较优势的关系。

关键词 对称性规模比较优势指数;对称性效率比较优势指数;对称性综合比较优势指数

中图分类号 F 304.5; S 601.9

Analysis of Regional Comparative Advantage of Vegetable Production in China

Liu Xue, Fu Zetian, Chang Hong

(Agricultural Engineering Institute, China Agricultural University, Beijing 100083, China)

Abstract On the basis of the calculation and analysis of Symmetric Scale Comparative Advantage Index, Symmetric Efficient Comparative Advantage Index and Symmetric Comprehensive Comparative Advantage Index of vegetable production in China, following conclusions are drawn: first, great differences exist among different areas in China; second, areas have vegetable producing advantages are those have good marketing conditions; and third, vegetable production in China has begun to abide by rules of comparative advantage. At last, suggestions for vegetable production to make good use of area advantages are put forward as follows: first, vegetable production should follow the path of scale producing; second, it is important to set up centralized vegetable market system in order to ensure vegetables' circulating in high efficiency; third, industry policies for advantages complementing between areas should be adjusted by government; and last, every area should coordinate the relation between vegetable producing and area agricultural comparative advantages.

Key words Symmetric Scale Comparative Advantage Index; Symmetric Efficient Comparative Advantage Index; Symmetric Comprehensive Comparative Advantage Index

收稿日期: 2001-10-24

国家自然科学基金重点项目(70133001)

刘 雪,北京清华东路17号 中国农业大学(东校区)121信箱,100083

我国新一轮农业结构调整及加入WTO,为我国蔬菜业的发展提供了新的发展契机。在蔬菜业发展的新时期,了解和掌握全国蔬菜生产的区域比较优势状况对指导农业结构调整和提高蔬菜生产的整体经济效益具有重要的指导意义。

我国不同区间自然资源、经济发展水平等诸方面都存在着的显著差异从不同层面上影响着各地区的蔬菜生产,因此,地区间蔬菜的生产成本、生产技术和生产水平等都各不相同。在过去的很长一段时期,我国蔬菜生产都没有得到应有的重视,地区层次上的蔬菜生产数据更是鲜有统计,故本文中只对反映蔬菜生产水平的播种面积和单位产量进行了定量分析。

蔬菜的生产水平取决于蔬菜的播种面积和单位产量两大因素^[1,2]。其中,播种面积是外延型的量变因素,反映土地生产率的单位产量水平则是集中体现生产要素含量的内涵型质变因素。本文中选择播种面积和单位产量作为基本变量。考虑到比率变量较之于数据原值更能体现一个地区蔬菜生产在全国的相应地位或比较优势,故选取某一区域蔬菜播种面积(或单位产量水平)占全国相应指标的比率作为基本分析变量。

根据上述思路,对我国蔬菜生产进行区域比较优势指数测定。分析所用原始数据均选自1980至2000年《中国农业统计年鉴》^[3],并根据需要计算出蔬菜播种面积与农作物播种面积的比率及蔬菜单位产量比率,在此基础上测算和分析了区域蔬菜生产的规模比较优势指数、效率比较优势指数和综合比较优势指数。

1 分析方法

目前,国内学术界多采用局部份额占总体份额的比值来衡量比较优势。这种方法最大的缺陷是它的偏斜分配破坏了回归检验中的正态假定,也就不能提供可靠的 t 检验。因此,当指标值在参照点两侧时,“纯粹的”比较优势指标基本上没有可比性。其次,在反映比较优势的变化趋势方面,比较优势指标也有问题。与1以下的观察值相比,该方法在回归分析时更加看重1以上的值。例如,如果一个国家的比较优势指数从 $1/2$ 提高到1,则在该期间该国的比较优势指数提高了2倍。同样,如果一国的比较优势指数从1提高到2,其比较优势指数也提高了2倍。然而,两者之间的绝对差距却分别是 $1/2$ 和1。因此,国外很多学者已经对这一方法进行了改进^[4],并且进行了大量的实证研究^[5]。其精髓是将一直沿用的比较优势指数对称化,计算结果介于-1和1之间,被称为“对称性比较优势(symmetric comparative advantage或记为SCA)”。本文中对蔬菜生产比较优势指标的衡量也采用了这种方法。

1.1 计算公式

蔬菜生产的对称性规模比较优势指数。蔬菜生产的对称性规模比较优势指数的计算公式为

$$S_{v,a} = \frac{A_{v,a}/A_a - 1}{A_v/A + 1}$$

式中: $S_{v,a}$ 为地区年度蔬菜生产的对称性规模比较优势指数; $A_{v,a}$ 为地区年度蔬菜的播种面积; A_a 为地区年度农作物播种总面积; A_v 为全国年度蔬菜播种面积; A 为全国年度农作物播种总面积。

蔬菜生产的对称性效率比较优势指数。这里采用对称性效率比较优势指数来衡量各省区蔬菜单位产量相对优势的大小。区域蔬菜生产的对称性效率比较优势,主要可以反映区域蔬菜比较优势形成中资源供给因素的作用。其计算公式如下:

$$E_{v,a} = \frac{Y_{v,a}/Y_{g,a} - 1}{Y_v/Y_g + 1}$$

式中: $E_{v,a}$ 为地区年度蔬菜生产的对称性效率比较优势指数; $Y_{v,a}$ 为地区年度蔬菜单位产量水平; $Y_{g,a}$ 为地区年度粮食作物单位产量水平; Y_v 为全国年度蔬菜单位产量平均水平; Y_g 为全国年度粮食作物单位产量平均水平。

蔬菜生产的对称性综合比较优势指数。对称性规模比较优势是把蔬菜生产的集中化程度、生产规模给予充分体现, 而对称性效率比较优势主要通过由生产要素含量所决定的土地生产率来体现蔬菜区域比较优势。由于生产规模和单位产量水平是形成蔬菜区域比较优势的 2 个重要因素, 因此, 为了全面反映区域蔬菜比较优势, 有必要把蔬菜生产的规模比较优势和效率比较优势结合起来, 进行综合比较优势指数的分析。综合比较优势指数采用规模比较优势指数与效率比较优势指数的几何平均数来表示。

1.2 判断标准

一般来说, 对称比较优势指数大于 0, 说明这一时期该地区蔬菜生产的专业化程度高于同期全国平均水平, 小于 0 则相反; 而且, 比较优势指数越大, 说明专业化程度越高。根据这一标准, 计算了 1979 至 1999 年我国除香港、澳门地区和台湾省外的各省市自治区蔬菜生产的对称性规模比较优势指数, 对称性效率比较优势指数和对称性综合比较优势指数。

2 计算结果分析

2.1 蔬菜生产的对称性规模比较优势状况

全国各省市中, 最具有蔬菜生产规模比较优势的是北京、天津和上海。从 1979 至 1999 年, 这 3 个直辖市蔬菜生产的对称性规模比较优势指数一直都大于 0.33。

辽宁、江苏、浙江、福建、江西、山东、湖北、广东、广西、海南等省、区的蔬菜生产相对于全国也具有一定的规模优势, 除了个别省份的个别年份(江苏 1993 年以前, 浙江、江西和广西 1979 年, 山东 1983 至 1992 年, 湖北 1979 至 1982 年, 广东 1985 年以前)外, 上述省区的对称性规模比较优势指数都大于 0。

山西、内蒙古、黑龙江、安徽、河南、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆地区是蔬菜生产规模处于比较劣势的地区。1979 至 1999 年期间, 这些省区的对称性规模比较优势指数一直小于 0。

比较优势是动态变化的, 从蔬菜生产对称性规模比较优势指数的变化趋势上看, 江苏、广东、福建、广西、山东和湖北等省份的规模比较优势都是上升的, 而吉林、湖南、贵州 3 省的规模比较优势则表现为下降的局面。表 1 列出了 1999 年我国蔬菜生产规模比较优势的地区差异情况。

表 1 1999 年我国蔬菜生产规模比较优势的区域差异

规模优势区 ($S_{v,a} > 0$)	北京、天津、上海、辽宁、江苏、浙江、福建、江西、山东、湖北、广东、广西、海南
规模劣势区 ($S_{v,a} < 0$)	河北、山西、吉林、安徽、河南、湖南、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、内蒙古、黑龙江、西藏、青海、宁夏、新疆

2.2 蔬菜生产的对称性效率比较优势状况

蔬菜生产的对称性效率比较优势指数一直大于0的省份主要有13个:北京、天津、河北、内蒙古、辽宁、黑龙江、山东、河南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆。另外,山西省从20世纪90年代中期,安徽省从1996至1998年也表现出蔬菜生产的效率比较优势。吉林、上海、江苏、安徽、福建、江西、湖北、湖南、广东、广西、海南、四川、贵州、云南、西藏等省份则不具备蔬菜生产的效率优势。表2列出了1999年全国蔬菜生产效率比较优势的地区差异。

表2 1999年我国蔬菜生产效率比较优势的区域差异

效率优势区 ($E_{v,a} > 0$)	北京、天津、河北、山西、青海、内蒙古、辽宁、黑龙江、山东、河南、陕西、甘肃、宁夏、新疆
效率劣势区 ($E_{v,a} < 0$)	吉林、上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、湖北、湖南、广东、广西、海南、四川、贵州、云南、西藏

2.3 蔬菜生产的对称性综合比较优势状况

总的说来,蔬菜生产的综合比较优势主要集中在以下省区:天津、北京、河北、上海、辽宁、广西、福建、海南。在所测算的9a中,这些地区的对称性综合比较优势指数均大于0,即不同程度地体现了蔬菜生产的综合比较优势。而内蒙古、吉林、黑龙江、江苏、安徽、江西、湖南、广东、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆的综合比较优势指数一直小于0,这些省份蔬菜生产没有优势可言。从比较优势的变化来看,山西、湖北由综合比较劣势变为微弱比较优势,而河南、四川省则由微弱比较优势降为劣势地区。

根据1999年蔬菜生产综合比较优势指数大小把各省市区分为2个等级:综合比较优势指数大于0的为蔬菜生产的优势区,综合比较优势指数小于0的为劣势区。根据这一标准,蔬菜生产的优势区有15个,依次为天津、北京、河北、山东、上海、辽宁、福建、山西、海南、广东、湖北、浙江、江苏、河南、广西。其余省份则处于蔬菜生产的劣势。

3 主要结论与建议

3.1 主要结论

1) 蔬菜生产优势具有显著的地域差异。蔬菜生产的对称性规模比较优势、对称性效率比较优势指数以及对称性规模比较优势指数都反映了这样一个事实:我国蔬菜生产的优势区主要分布在东、中部省份,特别是大城市和沿海发达地区,而其他地区,尤其是西南、西北是我国蔬菜生产的劣势区。河北、山东、河南是我国蔬菜主产区,1999年这3个省的蔬菜播种面积为73400万 hm^2 ,占全国蔬菜总播种面积的24.40%。从蔬菜播种面积占本地区农作物总播种面积的比重来看,北京、上海、天津的这一比例普遍较高,其中以上海为最。1999年上海的这一比例达到20.10%,北京、天津分别为17.74%和17.51%,而全国平均水平仅为8.54%。1979年上海、北京、天津和全国平均的这一比例分别只有6.99%,8.03%,5.64%和2.18%。这种情况既反映出区域比较优势的分布差异,又展示了区域规模比较优势的动态变化。

2) 蔬菜生产的区域优势地区大多具备良好的市场区位条件。我国蔬菜生产的优势区几乎都是市场区位较好的地区。蔬菜市场的有利区位因素往往是接近人口密集的城市地区,一般可用非农业人口占总人口比例来反映城市化水平。1999年我国非农业人口所占的比例为

25.51%,但在不同地区分布并不均衡。京津沪 3 个直辖市非农业人口比例都高于 50%,分别为 67.75%, 57.99%和 73.84%。此外,我国东北三省的非农业人口比重也较大,基本都在 40%以上。城市化程度明显较低的省区分别是西藏(13.8%)、贵州(14.48%)、云南(15.21%)、广西(17.54%),这些地区基本上都是蔬菜生产的劣势区。

分析原因,主要是因为面向市场方面,蔬菜生产有着与其他农产品不同的特点。蔬菜,特别是商品蔬菜生产,主要是面向城市居民和乡村非农业人口的需要而发展起来的,在满足居民基本生活需求和改善生活质量上发挥着不可替代的作用。蔬菜的收入弹性高,其消费量与人民收入水平密切相关。而且,蔬菜产品要求新鲜,产品的新鲜程度对价格影响很大。因此,蔬菜产品多半是地产地销,即使需求量很大的大城市也从尽可能近的生产基地调入蔬菜。靠近城市以及交通便利的地区除了具有较低的运销成本所形成的价格比较优势外,由于储运时间短,还具有新鲜蔬菜的生产优势,因此也就具有更为有利的区位优势。

3) 蔬菜生产区域格局的变化开始立足于发挥地区比较优势。“比较优势”原则的经济学实质是主张生产地域合理分工,区域的合理分工有利于地区资源优势的发挥和基础设施的充分利用。根据要素禀赋和资源特征,立足于比较优势的发挥,在努力提高区域发展水平的基础上实现全国农业整体水平的增长,是我国农业发展策略的基本出发点和主要取向。我国蔬菜生产整体格局已经开始随着比较利益选择和区域比较优势的变化而改变。

山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江是我国土地资源比较丰富的地区,东北地区是我国玉米、大豆的主产区,内蒙古的小麦生产比较有优势。这些地区在农业生产过程中不断地根据地区优势调整种植业结构,发挥地区比较优势,这也正是这些地区蔬菜生产的对称性比较优势指数不断下降的原因。

闽东南属亚热带湿润气候,冬季可种洋葱、菜花、甘蓝、芹菜、韭菜;粤西、海南地区冬季无霜,除可种菜花、芹菜等之外,还可种青椒、西红柿和黄瓜等,商品菜可在 11 月至翌年 4 月流向北方各地;广西冬季可种植芹菜、蒜薹、甘蓝、菜豆等;四川盆地气候温和,雨量充足,土地肥沃,冬季适宜种植芹菜、莴苣、菜花、青菜头、韭菜、菠菜等;云南四季如春,从 10 月到次年 5 月可以有西红柿、黄瓜、茄子、菜豆、辣椒、洋葱等多种蔬菜上市;这些地区是我国主要的“南菜北运”商品菜生产基地。位于黄河、淮河之间的江苏、安徽、山东、河南 4 省,属于北亚热带和南温带气候。春季,这些地区种植的芹菜、菠菜、黄瓜、茄子、韭菜、大葱、蒜苗、莴笋、生姜等,能有效地补充北方大中城市 2~5 月的蔬菜淡季市场,这些地区交通运输发达,是我国黄淮早春菜基地。河北、山东、河南的大白菜品质好,生产比较稳定,是我国的秋菜基地。北京市利用特殊气候生态区建立延后蔬菜供应基地,先在远郊延庆建立了青椒生产基地,后又向张家口经济区、晋北大同市延伸。这些地区夏季气候较凉爽,可以种植青椒、黄瓜、西红柿、豆角、甘蓝、洋葱、马铃薯等蔬菜,是北京夏秋淡季蔬菜供应基地。上述地区在蔬菜生产方面具有气候、交通、技术等方面的优势,蔬菜的生产规模一直呈现不断扩大的趋势。

1979 至 1999 年期间,北京、天津、上海以及山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江等省市自治区蔬菜生产的规模比较优势指数在全国呈现下降的趋势,福建、江苏、江西、山东、河南、湖北、广西、广东以及海南等地区蔬菜生产的对称性比较优势指数则表现出上升的趋势。

3.2 几点建议

1) 实现蔬菜生产的规模化,发挥蔬菜生产区域优势。区域蔬菜生产的对称性规模比较优势

指数表明,规模因素是形成区域蔬菜优势的一个重要因素。规模化种植既是发挥区域蔬菜生产优势的途径,也是区域蔬菜生产优势进一步强化的重要途径。蔬菜生产只有实行区域化种植,才能形成资源和要素配置更为合理的生产能力和稳定的商品产量,从而获得高质量和高效益的产品。这样既有利于参与激烈的市场竞争,同时也便于蔬菜产品的交易和聚散,这也是世界各国蔬菜生产的成功经验。目前,我国蔬菜生产仍然以家庭经营为主体。虽然家庭经营有利于发挥农民的积极性,但规模较小,很难形成蔬菜生产的专业化、机械化。随着蔬菜生产的进一步发展,我国蔬菜生产,特别是蔬菜基地建设必须走规模化的道路,这样才能有效地发挥蔬菜生产的区域优势,并确保我国蔬菜的商品供应。

2) 建立国内外统一的蔬菜流通体系,确保蔬菜区际贸易的高效畅通。蔬菜流通体系是联结生产与消费的桥梁,可促进蔬菜供求的区域平衡。发挥区域比较优势,必须以市场为导向,建立国内统一的蔬菜市场体系,以确保蔬菜产品在区际间流通的自由化。只有通过建立统一的自由贸易体制,各地区才能根据区域比较优势,参与国内蔬菜产品的竞争,增强区域蔬菜的竞争力。

3) 建立区域优势互补的蔬菜产业政策。国家在制定产业政策时,应根据地区间蔬菜生产比较优势的差异,给予适当的调整,引导各地区根据各自的自然资源 and 经济发展水平,按照比较优势的原则进行农业结构调整,实现蔬菜生产的合理布局和规模化生产。在充分发挥蔬菜生产区域优势的基础上,可进一步参与国际蔬菜市场的分工,增强我国蔬菜产品在国际市场上的竞争力。

4) 正确处理蔬菜生产与发挥区域农业比较优势的关系。蔬菜生产已经是我国农业生产的重要组成部分之一,蔬菜的生产必须与区域农业优势发挥并行不悖,这是发挥区域蔬菜生产比较优势的基础。随着黄河、长江流域棉花种植面积进一步调减以及南方部分地区劣质小麦种植面积的压缩,蔬菜将成为各地种植结构调整中的首选作物,播种面积将会继续扩大。实际上,调整的面积大小因区域而异,对大部分地区来说,调整的面积还是非常有限的。因此,各地区应该根据当地的农业优势,只有正确处理好蔬菜生产与其他农业生产的关系,才能确保地区比较优势的发挥,同时避免地区结构调整的趋同化。

参 考 文 献

- 1 徐志刚,傅龙波,钟甫宁,等. 中国粮食生产的区域比较优势分析. 中国农业资源与区域, 2001(2), 45~ 48
- 2 覃志豪主编. 地区差异与均衡发展——中国区域农村经济问题剖析. 北京: 中国农业科技出版社, 1995. 144 ~ 160
- 3 中国农业统计年鉴编辑委员会编. 中国农业年鉴. 北京: 中国农业出版社, 1980- 2000 年
- 4 Cantwell J. Technological Innovation and Multinational Corporations. Oxford: Blackwell, 1989. 121~ 136
- 5 Dalum B, Laursen K, Villumsen G. Structural change in OECD export specialization patterns: de-specialization and stickiness. International Review of Applied Economics, 1988, 12: 447~ 467