

我国苹果生产省际竞争力的综合评价

王艳花, 霍学喜

(西北农林科技大学 经济管理学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:在分析我国苹果生产现状的基础上, 基于我国苹果主产 7 个省的苹果生产成本、销售价格、种植综合优势指数、品种结构分布及产品质量安全等价格及非价格因素, 综合分析了各省苹果生产的竞争力, 最后得出陕西、山东、甘肃、河南 4 个省苹果的综合竞争力优势最强。

关键词:区域竞争力; 竞争力; 综合优势指数

中图分类号:S 66-33(2) **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)16-0207-04

我国现已形成渤海湾沿岸、黄河故道、西北黄土高原和西南冷凉高地等四大苹果主产区。环渤海沿岸包括辽宁、山东、河北各一部分和北京、天津等地区; 黄河故道地区包括江苏淮阴、徐州, 山东菏泽和临沂地区南部, 安徽淮北平原, 河南郑州、开封及周口地区; 西北黄土高原区包括山西、陕西大部分地区, 以及甘肃和四川部分地区; 西南高地主要包括四川大部 and 云南、贵州 2 省^[1]。由于各区域的划分范围在地理位置上不是非常明确, 各区域内部苹果生产上存在较大差异。现将研究范围确定为山东、陕西、河南、河北、山西、辽宁、甘肃等 7 个苹果主产省。

截止 2010 年底, 我国苹果种植面积 2 139.1 千 hm^2 , 产量 3 326 万 t, 而 7 个苹果主产省的种植面积及产量分别占全国的 86.04% 和 90.31%; 鲜苹果的出口量与出口额分别占我国苹果出口量和总额的 55.24% 和 66.52%^[2]。因此, 7 个苹果主产省的苹果生产贸易状况直接影响到我国苹果在国际市场上的地位。然而, 由于地理区位优势、苹果产业发展的历史背景及国家对优势区域支持政策等不同, 各省在苹果种植规模、生产效率、成本价格、产品质量等方面有较大差别, 导致各省苹果的市场竞争力亦有强弱之分。因此, 现通过对苹果生产省际间综合竞争力的评价, 为我国政策部门制定相应的产业政策, 合理引导苹果区域布局的合理性提供借鉴依据。

1 我国苹果生产状况

1.1 苹果种植面积及产量

改革开放 30 a 来, 我国苹果种植规模整体上保持着

良好发展趋势。20 世纪 90 年代中期, 苹果种植面积扩大到 290 多万 hm^2 , 其后由于一些老果区砍伐衰退期果园、新建果园管理不善及鲜苹果市场价格低迷等原因, 苹果种植面积呈负增长, 之后几年呈小幅增长态势。2010 年, 我国苹果种植面积占世界苹果种植总面积的 41.32%, 苹果产量则表现出较强的增长势头, 从 1989 年不足 500 万 t 的产量增长到 2010 年的 3 326 万 t, 保持了年均 28% 的增长率, 且占到世界苹果总产量的 42.92%, 我国苹果生产在世界苹果生产中占有举足轻重的地位^[2]。

1.2 苹果区域布局

我国苹果主产省份为山东、陕西、河南、河北、山西、辽宁、甘肃 7 个省。2010 年 7 个省种植面积之和占到了全国总面积的 86.04%, 其中山东、陕西分别占全国种植面积 12.37% 和 28.11%; 7 个省苹果的产量之和高达全国总产量的 90.31%, 尤其是山东、陕西 2 省之和已经占全国产量 49.75%, 是全国最大的 2 个苹果主产省。可见, 无论是产量还是种植面积, 7 个省份的苹果生产都构成了我国苹果生产的主体。

表 1 2010 年我国苹果主产省的种植面积及产量

地区	苹果种植面积		苹果产量	
	面积/千 hm^2	所占比重/%	产量/万 t	所占比重/%
山东	270.4	12.37	771.05	24.02
陕西	564.9	28.11	805.17	25.73
河南	235.5	8.30	388.63	12.29
河北	175.7	12.40	276.78	8.19
辽宁	121.9	5.88	194.81	6.30
山西	145.2	6.43	238.48	7.72
甘肃	261.6	12.55	185.62	6.06
7 省合计	1 775.2	86.63	2 860.53	90.29
全国	2 049.1	100.00	3 168.08	100.00

注: 根据 2011 年《中国农业统计资料》数据汇总计算。

2 我国各省苹果竞争力的比较分析

通常情况下, 农产品市场竞争包含价格竞争和非价格竞争两种基本形态。价格竞争方面, 某时点同一市场上, 具有相同属性的同种产品, 价格较低的产品具有较高

第一作者简介:王艳花(1973-), 女, 博士, 讲师, 现主要从事农产品营销的教学与研究工作。

基金项目:国家现代农业产业技术体系“中国苹果产业经济研究”农业部科教司资助项目(农科教发[2007]14 号)。

收稿日期:2012-04-24

的市场竞争力。而农产品的价格主要由其生产成本决定,成本越低,产品的销售价格则可降低,根据比较优势理论,则可利用较低价格的优势增强市场占有率,提高竞争力。此外,生产者和企业可在价格激烈竞争同时,也可从扩大苹果种植规模,提高生产效率,优化品种结构,提高产品质量,完善营销体系等方面改善产品效用,提高其非价格竞争力,以实现产品的溢价和超额利润。

2.1 价格竞争力

2.1.1 成本竞争力 区域生产成本分析:从表1可看出,考察的5a间,全国苹果平均生产成本除2008年比上年有所减少外,呈现逐年上升特点,年平均增长率达到24.41%。我国苹果主产省5a的平均生产总成本从高到低依次为:甘肃、山东、辽宁、河北、陕西、河南和山西。甘肃的平均生产总成本3594元/667m²,高于全国5a平均成本的23.40%,5a平均成本波动较大,位居全国成本最高。7省中山西、河南苹果生产成本分别低于全国5a平均成本的32.95%和31.49%。此外,尽管近几年来苹果生产成本增加迅速,但我国主要苹果生产的7个省近5a的平均增长速度均低于全国的平均增长速度,说明我国的苹果生产已逐渐转向苹果生产的成本优势区域。尤其值得注意的是山西的平均成本变动特征,无论是从5a的平均成本,还是平均增长速度,均明显低于全国的成本变动,具有非常明显的成本优势。区域生产成本结构差异比较:我国农产品生产总成本通常分为生产成本、土地成本和其它类。生产成本构成了总成本的绝大部分,包含直接使用在土地上的种子、肥料、农药、农机具、燃料动力、修理和技术服务等直接费用,为了形成有效管理而发生的固定资产折旧、税金、保险、管理、财务、销售等间接费用,以及人工投入在土地上的家

庭成员和雇佣人员费用。土地成本则包含了流转地租金和自营地折租,随着我国逐步完善流转政策,以及加大对承包大规模土地经营的扶持,这2项费用呈现逐年上升趋势。其它类成本则为成本外支出,是我国农产品独有的费用支出,如村提留、乡统筹费用,已逐渐取消,故不讨论。由表2可知,2010年我国苹果生产总成本中,物质与服务费用和人工成本占比例93.25%,其中物质费用占48.90%,人工成本占44.35%。由于苹果生产属于劳动密集型产业,因此人工成本在各省的成本总支出中占有相当比重,甘肃、山东2个省的人工成本均超过全国平均人工成本,分别占总成本70.94%和47.20%,是各省人工投入比重最大的2省;其它各省人工投入所占总成本的比例也均在40%以上。土地成本在各省总费用中均只占不到10%的比例,尤其是甘肃只有2.80%。整体可见,山西、河北、甘肃在物质与服务费用方面较其它各省较具低成本优势,山西、陕西及河北3省则在人工成本方面具低成本优势,甘肃、陕西在土地成本方面稍具优势。

表2 2006~2010年6a间全国主要苹果

生产省份的苹果生产总成本

元/667m²

地区	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	平均成本	平均增长率/%
全国平均	1 606.77	2 394.43	2 257.62	3 520.99	3 849.50	2 753.350	24.41
河北	2 062.69	2 389.14	2 560.74	1 985.97	4 329.51	2 266.456	3.13
山西	1 742.18	1 838.77	1 767.79	1 937.74	1 945.88	1 846.472	2.80
辽宁	1 691.27	1 970.88	2 237.26	2 808.35	3 478.40	2 437.232	19.75
山东	1 838.11	1 933.86	2 013.59	3 844.39	4 329.51	2 791.892	23.88
河南	1 459.88	1 334.32	1 442.37	2 332.14	2 863.43	1 886.428	18.34
陕西	1 716.96	1 897.01	1 950.79	1 942.78	2 279.70	1 957.448	7.34
甘肃	3 657.35	4 452.15	4 340.92	2 187.50	3 331.90	3 593.964	-2.30

注:根据2007~2011年《全国农产品成本收益资料汇编》相关数据计算。

表3 2010年各省每667m²苹果生产成本构成的平均数据

元

项目	全国平均	河北	山西	辽宁	山东	河南	陕西	甘肃
总成本	3 849.50	2 333.74	1 945.88	3 478.40	4 329.51	2 863.43	2 279.70	3 331.90
物质与服务费用	1 882.48	871.39	859.43	1 484.56	2 119.81	1 025.11	1 019.82	873.13
直接费用	1 549.01	842.08	835.74	1 441.89	2 061.28	964.06	976.84	864.48
间接费用	333.47	29.31	23.69	42.67	58.53	61.05	42.98	8.65
人工成本	1 707.20	1 226.85	915.49	1 443.81	2 043.34	1 679.84	1 168.07	2 363.68
土地成本	259.82	235.50	170.96	550.03	166.36	158.48	91.81	95.09

注:根据2011年《全国农产品成本收益资料汇编》相关数据整理计算。

2.1.2 销售价格竞争力 在相同条件下,产品销售价格越低,市场占有率越高,市场竞争力越强。2010年全国苹果每50kg销售价格是238.05元。7个苹果主产省中,苹果销售价格都低于全国平均价格,其中山西、河南2个省的苹果销售价格在全省中最低,每50kg销售价格分别为121.58元和175.39元。尤其是山西比最高销售价格的山东省每50kg少106.24元,最具低价格优势。陕西、河北、甘肃3省的苹果销售价格在全省中处于中间位置,有较小优势;山东和辽宁2省苹果销售价

格每50kg分别为227.82元和226.78元,远高于其余各省,不具价格竞争力^[3]。

2.2 非价格竞争力

2.2.1 苹果生产综合比较优势 现运用综合比较优势指数法(Aggregated Advantage Indices,AAI)测度我国苹果主产省际之间的生产效率及规模优势。综合比较优势指数是生产效率优势指数(Efficiency Advantage Indics,EAI)和规模优势指数(Scale Advantage Indics,SAD)的综合结果,更能综合反映各省的苹果生产比较优

势度^[4]。其中效率优势指数主要从资源内涵生产力的角度来反映农产品生产的比较优势,规模优势指数主要反映一个地区某种农产品生产的规模 and 专业化程度,它是市场需求、资源禀赋、种植制度等因素相互作用的结果。运用 3 个指数测度苹果省际间比较优势的公式为: $AAI_i = \sqrt{SAI_i \times EAI_i}$, 其中 $SAI_i = (GSI_a/GSI_f)/(GSA/GS_f)$, $EAI_i = (API_a/API_f)/(APa/AP_f)$ 。式中: AAI_i 表示 i 省苹果生产综合优势指数, SAI_i 表示 i 省苹果种植的规模优势指数; GSI_a 表示 i 省苹果种植面积; GSI_f 表示 i 省水果种植面积; GSA 表示全国苹果的种植面积; GS_f 表示全国水果的种植面积。 EAI_i 表示 i 省苹果的效率优势指数; API_a 表示 i 省苹果单产量; API_f 表示 i 省水果平均单产量; APa 表示全国苹果生产的平均单产量; AP_f 表示全国水果平均单产量。如果 $SAI_i > 1$ 或 $EAI_i > 1$, 表示与全国平均水平相比, i 省苹果生产具有规模优势或效率优势。 SAI_i 或 EAI_i 值越大, 规模优势或效率优势越明显。 $AAI_i > 1$, 表明与全国平均水平相比, i 省苹果生产综合比较优势显著; $AAI_i < 1$, 表示 i 省苹果生产与全国相比处于平均劣势。 AAI_i 指数越大, 说明该省苹果生产优势越强。从表 3 可看出, 2010 年各省苹果生产的效率优势指数均小于 1, 说明与所有其它水果的平均生产效率相比, 我国苹果生产处于效率劣势状况。但是相对而言, 山西与河南 2 省生产效率优势指数在主产省中最高, 分别为 0.96 和 0.94, 生产效率优势指数最小为河北和甘肃, 分别为 0.70 和 0.75。苹果生产效率整体较低, 与目前我国苹果栽培中存在的资金投入不足、科技水平较低、种植方式及农民科学文化素质低等多方面原因不可分离的。除河南省之外, 各省苹果种植规模优势指数均大于 1, 说明与全国水果种植面积的平均水平相比, 各省在苹果种植方面均具有规模优势。一方面由于论文选择的 7 省苹果种植面积在全国排在前列。另外, 也与我国农业部 2003 年制定实施的《苹果优势区域发展规划》政策实施密不可分。陕西、甘肃以明显规模优势领先于其它各省, SAI 指数超过 3, 已形成非常明显的苹果生产规模优势。而河北、辽宁相对于西部地区的陕西、甘肃 2 省, SAI 指数位居苹果优势产区的最后 2 位。通过综合优势指数比较, 陕西、甘肃及山西的 AAI 指数明显优于东部的几个省份。因此, 我国苹果综合生产优势在 2010 年已显出苹果生产逐步西移的发展趋势。

表 4 2010 年苹果主产省生产优势测算

生产优势指数测算	河北	山西	辽宁	山东	河南	陕西	甘肃
生产效率优势指数 EAI_i	0.70	0.96	0.81	0.87	0.94	0.89	0.75
生产规模优势指数 SAI_i	1.35	2.52	1.92	2.46	2.10	3.00	3.45
综合优势指数 AAI_i	0.97	1.56	1.25	1.47	1.41	1.64	1.61

注: 根据 2011 年中国农业统计年鉴整理汇总。

2.2.2 苹果品种资源结构 我国苹果品种以红富士为

主, 其产量占苹果总产量的 65%。苹果主产省山东富士面积和产量分别占全省 70.2% 和 76.2%, 其它苹果主产区陕西、河南、河北、甘肃和山西的富士品种比例也占其苹果生产总量 60% 以上。另外, 近几年, 山东、山西、陕西、辽宁等省也开始重视加工用品种, 比如“澳洲青苹”、“红玉”等的栽培, 苹果主栽品种进一步趋向区域化发展。7 大苹果主产省中, 尤以山东、陕西、山西 3 省的品种结构比较合理, 其中陕西形成以“红富士”、“嘎拉”、“粉红女士”为主的系列化、多元化、国际化优良品种格局; 富士系列代替秦冠成为主要品种, 早、中、晚熟品种的比例已经达到 5 : 15 : 80, 结构趋于合理化。山东省苹果早、中、晚熟品种的生产比重分别为 4 : 16 : 80。早熟品种主要有“皇家嘎拉”、“珊夏”、“藤牧 1 号”等, 中熟品种主要有“红将军”、“嘎啦”、“新红星”等, 晚熟品种主要有“红富士”、“粉红佳人”、“国光”等。此外, 该省因地制宜调整优化苹果结构, 逐步形成了鲁西南以早、中熟苹果为主, 胶东地区以晚熟苹果为主的苹果生产格局^[5]。山西省经过调整使其苹果栽培结构趋于合理, 早、中、晚熟品种结构分别为 7 : 31 : 62^[5]。可见, 以上 3 省的苹果生产结构在时间、地域上已逐渐趋于合理化; 且在保持优化传统种植品种的基础上, 不断引进新品种, 使品种多样化, 以满足市场需求。相比而言, 河北、辽宁、河南则因为苹果生长周期、栽培历史、技术更新等方面的原因, 苹果种植早、中、晚熟品种比例不协调, 苹果品种主要以传统的“富士”品种为主, 新品种引进少; 另外, 这 3 省对于加工专用“澳洲青苹”、“红玉”、“展旭”等品种普遍缺乏, 阻碍了苹果加工产业的进一步发展^[5]。

2.2.3 苹果质量安全 在产品安全卫生方面, 果实农药残留超标是制约我国各省鲜食苹果出口的主要因素之一。长期以来, 我国果农在生产中大量施用化肥、农药等影响鲜食苹果质量安全, 经常遭受绿色贸易壁垒的限制, 影响苹果出口。近年来, 随着人们对水果质量安全意识提高, 苹果主产省相继推广无公害、绿色、有机苹果认证基地建设, 获取国内外各种食品安全认证标志的认证, 从而提高苹果的市场竞争力。

从苹果鲜果产品取得的质量安全认证看, 陕西、山东、辽宁苹果质量认证在全国居于前列。目前, 陕西省有超过 2 万 hm^2 的苹果通过了欧盟 EUREP-GAP(欧盟良好农业操作规范)、加拿大、泰国、英国等不同地区和类型的认证, 建成了全国最大的绿色果品基地, 截止 2011 年 6 月, 经中国绿色食品发展中心审批的绿色食品苹果组织企业或专业合作社 7 家, 绿色苹果产量可达 53 万 t, 并启动了有机出口果品基地建设认证工作。除此之外, 山东、辽宁经过认证的绿色食品苹果企业或专业合作社分别为 111 家和 60 家, 占我国所有绿色食品苹果 229 家的 75%, 而山西截至目前还没有 1 家绿色食品苹

果的专业组织^[6]。

3 结论与建议

通过对我国苹果主产7省区域竞争力比较,可以得出我国7大苹果主产省各有其优劣势。河南、山西以较低的生产成本和销售价格苹果主产省中最具价格竞争力;陕西、山东、甘肃等省具有综合生产优势、品种结构、产品质量等非价格竞争力。综合而言,陕西、山东、河南、甘肃等省在我国苹果生产及市场经营等方面具竞争力。但相对国际市场,我国鲜苹果出口量仅占产量不到5%,进一步集中苹果优势产区,提高各苹果主产省的国内外市场竞争力。

3.1 协调农业生产投入要素,控制生产成本

通过对各苹果主产省生产成本及其构成的分析,得出苹果成本近几年来一直处于上升趋势。即使生产成本最低的河南省低成本优势正逐渐减弱。因此,整合农业生产要素、控制生产成本是提高苹果生产效率的基础。整合生产要素可从以下两方面着手:一是优化农药、化肥等农业物质的投入结构,提高物质投入要素的使用效率。提升投入要素利用率可以考虑开发苹果专用生物肥等提升土壤生产力及肥料利用率,研发利用生物源农药、矿物源农药和低毒有机合成农药,增强果树抗病虫害能力的同时尽可能减少对环境污染^[7]。二是适当控制劳动力成本。在非农产业相对发达、农业劳动力机会成本不断上升的情况下,适当增加机械动力投入以替代劳动力投入,对降低生产总成本有重要的意义。

3.2 调整品种结构,促进产品结构合理化

苹果品种结构的合理化在很大程度上影响了苹果竞争力的大小。目前,我国苹果优势产区品种结构欠缺合理,各省平均80%的苹果品种集中于晚熟品种。因此,协调早、中、晚熟期品种比例,在规模经营的基础上适度发展多元化品种,增强苹果产业整体的抗逆性,缓解集中采摘后市场销售压力,延续苹果市场供应时间。

特别需要指出的是,应重视加工专用品种的培育,大力发展苹果产品加工产业,在提高农产品附加值的同时改变初级农产品价格低廉、出口容易遭受倾销指责的局面,推动出口的增长。

3.3 推行标准化生产,提升苹果质量安全水平

按照标准化生产和管理的要求,以苹果良种苗木选育、生产操作规范、农药残留限量、产地环境质量、苹果等级、包装储运等为重点,加快苹果产业标准的国际化。增加苹果优势产区标准化示范区专项资金力度,扶持地方组织,诸如龙头企业、农民专业合作社等率先实行标准化生产,大力推广绿色苹果基地认证,因地制宜发展有机苹果,整合各地方苹果品牌,强化地理标志制度。加大各地区苹果质量安全检验检测体系建设力度,加强对各级别地方综合性质检中心建设及监管。加强苹果生产质量安全例行监测和监督检查工作,突出产地环境监控、生产技术规范、市场准入、市场监测等关键环节,建立从田间到市场全过程控制、运转高效、反应迅速的苹果质量安全管理体系,不断提高苹果的质量安全水平。

参考文献

- [1] 钮东昊. 全国优势农产品区域布局规划(2008-2015)[S].
- [2] 中华人民共和国农业部. 中国农业统计资料[M]. 北京:中国农业出版社,2011.
- [3] 国家发展和改革委员会价格司. 全国农产品成本收益资料汇编[M]. 北京:中国统计出版社,2011.
- [4] 李建强,祖立义,钟秀玲,等. 种植业比较优势分析[J]. 农村经济, 2005(5):47-49.
- [5] 韩明玉,冯宝荣. 国家苹果产业技术体系:国内外苹果产业技术发展报告[M]. 杨凌:西北农林科技大学出版社,2011.
- [6] 中国绿色食品认证中心官方网站. 绿色食品认证[EB/OL]. <http://www.greenfood.org.cn/>.
- [7] 陈佳. 河南苹果产品竞争力测定及影响因素分析[D]. 郑州:河南农业大学,2007.

Comprehensive Evaluation on Apple Production Competitiveness in Main Areas of China

WANG Yan-hua, HUO Xue-xi

(College of Economics and Management, Northwest Agricultural and Forestry University, Yangling, Shaanxi 712100)

Abstract: Based on describing apple production status in China, apple production comparative advantage for seven main apple planting areas were evaluated. The advantage evaluation was mainly made from price competitive indices and non-price competitive indices, including apple production cost, wholesale price, aggregated advantage indices (AAI), variety distribution and quality safety, etc. It drew a conclusion that the most competitive advantage for apple production is concentrated in Shaanxi, Shandong, Gansu and Henan provinces.

Key words: regional competitiveness; competitiveness; AAI