

---

# 四川省水果产业竞争力浅析

危江平 张驰 肖亮 李泉河<sup>1</sup>

(西南财经大学, 四川 成都 610000)

**【摘要】:** 四川是水果生产大省, 种植条件优越, 提升“川果”产业竞争力既是发展“10+3”现代农业产业体系的重要环节, 也是推进乡村振兴的必然要求。根据“川果”产业 20 年来的面板数据, 对其进行集中度指数、综合比较优势指数以及区位熵和显示性对称比较优势指数的测算, 结果表明当前四川省水果产业存在产量不足、供给有限、品牌落后及附加值低等问题, 产业竞争力较弱, 提出走规模化、专业化和标准化之路; 合理优化品种结构, 打响“川果”品牌; 强化品质优化升级, 走绿色发展之路的对策建议。

**【关键词】:** 四川省 水果产业 竞争力

**【中图分类号】** F326.13 **【文献标识码】** A

近年来, 在政策扶持以及“走出去”和“引进来”双轮驱动下, 我国水果产业不断向高质量水平发展, 人均水果消费支出年均增长率高达 8.4%, 市场潜力广阔巨大, 全国水果产量有望在 2025 年突破 2.99 亿 t, 水果产业的产值也将达到 34847.8 亿元。四川省作为水果生产大省, 水果产量一直位居全国十强。“川果”产业近年来得到了长足的发展, 特别是在现代农业产业基地和特色效益农业大发展背景的推动下, 每年保持着接近两位数的高速增长, 为 GDP 带来接近 3% 的贡献率, 产业优势突出更加明显, 省内生产结构布局不断优化, 已经成为四川省实现脱贫致富和推动乡村振兴的重要产业。2019 年, 四川省提出要推动川果、川猪等十大优势和特色产业的高质量发展, 大力构建现代农业的“10+3”产业体系, 在这样的大背景下, 研究四川省水果产业竞争力则更具现实意义。刘汉成等(2007)从我国水果产业的出口特征和国际竞争力的角度出发, 认为我国的水果产业出口品种结构单一且集中在山东、陕西等少数几个省份, 通过测算, 我国目前的水果产业国际竞争力较弱。王伟新等(2013)在研究中认为, 自然资源条件、交通运输条件以及劳动力成本等是我国水果产业积聚的主要影响因素, 进一步分析表明, 我国水果产业存在着地理积聚的特征, 并且主要是向西部地区积聚, 这种趋势将会进一步加强。钟国莲(2018)对四川南部地区的水果产业进行研究, 认为该地区作为四川水果主产区, 存在着产量低、管理落后、投入不足等问题, 这些问题将会制约此产业的发展。蔡臣等(2020)、祝进等(2017)都研究了四川省水果产业的现状, 认为目前四川省的水果产业是“大而不强”, 初具规模性, 具有一定的竞争力。

## 1 四川水果产业竞争力分析

### 1.1 研究方法

本文利用《中国农村统计年鉴》、《四川省统计年鉴》、《山东省统计年鉴》和相应官方网站获得的公布数据等分析了 2000-2019 年全国各省水果产业的集中度, 进而筛选集中度排名前十的省份进行综合比较优势指数(AAI)、区位熵以及显示性对称比较优势指数分析。

#### 1.1.1 集中系数。

---

**作者简介:** 危江平(1994-), 男, 贵州黔南人, 在读硕士, 研究方向: 农业经济管理。

---

把某个地区水果生产变化的幅度及其产量对全国总产量的贡献量大小称为集中系数。本文将在对全国各省水果产业的集中度进行测算后，选定高于全国平均水平的省份作为进一步分析比较的样本。集中系数的计算公式如下：

$$\text{集中系数 } C = (P_{ig}/P_g) \times 100\%$$

在公式中，C 为集中系数，若 C 值越大则表明某区域的水果产量对全国的水果生产量贡献越大，集中度就越高；反之则反。 $P_{ig}$  表示 i 区域水果产量， $P_g$  表示全国水果的产量。

### 1.1.2 综合比较优势指数。

规模、效率和综合优势等三个指标构成了综合比较优势指数，反映规模 and 专业化程度的指数被称为规模优势指数，反映作物比较优势通过生产力反映出来的则称其为效率优势指数，某个地区整体上的比较优势程度则称其为综合比较优势指数，计算公式如下：

$$\text{综合优势指数} = \sqrt{(\text{规模比较优势} \times \text{效率比较优势})}$$

$$\text{规模比较优势} = (\text{某省水果面积} / \text{某省农作物面积}) / (\text{全国水果面积} / \text{全国农作物面积})$$

$$\text{效率规模优势指数} = (\text{某省水果单产} / \text{某省农作物单产}) / (\text{全国水果单产} / \text{全国农作物单产})$$

如果三个指数都是大于 1，则表明高于全国的平均水平，存在着比较优势，而且与其值呈正相关关系，即值越大优势越明显，该产业的竞争力就越强。反之则反。

### 1.1.3 区位熵。

区位熵反映全国水果生产的区域分化和集中状况。

$$\text{区位熵} = (\text{区域水果产量} / \text{区域农作物总产量}) / (\text{全国水果产量} / \text{全国农作物产量})$$

若区位熵值大于 1，说明该区的水果总产量存在结余而且还能向外输出(向区域外输出的部分就是该值大于 1 的部分)；如果区位熵=1，则处于供给刚好能够满足需求的平衡状态；若区位熵<1，表明了需求大于供给，供给满足不了该区的需求，说明处于比较劣势。

### 1.1.4 显示性对称比较优势指数。

用来分析某一个地区的作物生产专业化程度的方法有很多，本文则采用显示性对称比较优势指数，计算公式为如下所示：

$$\text{显示性对称比较优势指数} = (\text{某区域区位熵} - 1) / (\text{某区域区位熵} + 1)$$

及时值区间为-1 到 1，若显示性对称比较优势指数>0，则认为其专业化程度高于平均水平，比较优势越大，说明专业化程度越高。若显示性对称比较优势指数<0，则认为其专业化程度低于平均水平。

## 1.2 测算结果

### 1.2.1 集中度分析。

通过测算，截至 2019 年我国水果产业的贡献量排名变动不大，排名前十的省份是山东、河南、广西、陕西、广东、新疆、河北、四川、湖南和湖北，集中水平都在全国的平均水平之上，四川 2019 年的集中度为 4.15%，远高于全国平均水平 3.23%，对全国水果产业的总产量做出了重要贡献。

### 1.2.2 综合比较优势分析。

从 10 个省水果生产种植的综合比较优势来看，如表 1 所示，河北、山东、河南、广东和陕西五省的综合优势比较指数均大于 1，四川省的综合比较优势虽然较弱，但是也呈现出上升的趋势，在 2019 年综合比较优势指数已经达到 0.94。虽然四川省水果产业的综合比较优势略落后于其他地方，但作为西部第一大省，自然条件优越，加上政府的大力扶持，使得四川具有很大的发展前景和较强的潜在竞争力。

### 1.2.3 区位熵分析。

从区位熵结果测算表可以清晰地看到，具体数据如表 1 所示，河北、山东、河南、广东、陕西五个地区的区位熵均大于 1，陕西的区位熵指数最高，达到了 4.69，单从这方面来看，陕西表现出强劲的竞争优势，而四川、广西等地区区位熵也逐渐接近于 1，表现出强劲的发展潜力。

### 1.2.4 显示性对称比较优势指数分析。

从显示性对称比较优势指数来看，数据变化情况如表 1 所示，河北、山东、广东、陕西等在近 20 年以来显示性对称比较优势指数数值大于零，河南在 2000 年小于零，四川由 2000 年的-0.33 到 2019 年的-0.07，虽然显示性对称比较优势指数仍小于零，但呈现出向正数靠拢的趋势，反映出四川省的水果生产专业化程度日渐提高。

## 2 结论分析

表 1 2019 年部分省份综合比较优势指数、区位熵和显示性对称比较优势指数

	综合比较优势指数	区位熵	显示性对称比较优势指数
河北	1.03	1.07	0.03
山东	1.23	1.52	0.20
河南	1.03	1.06	0.03
湖北	0.99	0.99	-0.01
广东	1.38	1.92	0.31
广西	0.92	0.84	-0.09
四川	0.94	0.88	-0.07
陕西	2.43	4.69	0.65

上文测算分析结果表明,我国目前的水果产量贡献力情况排名大致形成并稳定发展,全国水果种植进一步向广西、四川、陕西、河北、山东、河南、湖北、广东等地集中,这些省份的水果产量对全国的贡献最大,且具有不断上升的趋势。2019年全国省域综合比较优势指数显示,只有陕西省同时具有大规模优势和高效率优势的“双高优势”,即SAI和EAI同时都大于1;具有“大规模优势”(规模优势指数 $>1$ ,效率比较优势指数 $<1$ )的省份有四川和广东,“高效率优势”(效率比较优势 $>1$ ,规模比较优势 $<1$ )的省份有山东、河南、湖北、河北;从区位熵指数来看,大于1的省份有山东、广东、陕西、河北、河南;显示性对称比较优势指数显示,山东、湖北、广东、陕西、河北和河南等省的水果产业专业化程度较高(显示性对称比较优势指数 $>0$ )。由此可见,我国水果产业的生产区域还是呈点状分布,没有形成特别强烈的大区域积聚现象,东北地区基本没有水果产业的生产种植。

四川省水果产业虽然没有进入“双高优势”(规模优势比较指数 $>1$ ,效率规模优势指数 $>1$ ),但规模优势指数大于1,区位熵指数接近于1,而且显示性对称比较优势指数 $-0.07$ 也接近于0,因此具有较强的规模优势和较高的专业化程度,四川的水果供给除了能够满足本区的需求外,还将多余的向外输送。

### 3 四川省水果产业存在的不足及对策建议

通过对20年来四川水果产业数据测算分析,虽然具备一些竞争的基础,但从指数数值来看,竞争能力明显不足。根据四川省的实际情况和测算数据表明,四川省水果产业存在以下不足:一是种植规模有待提高,效率有待改善。水果生产种植面积相对较少,远远低于广西和陕西等省份;种植生产分散化程度高,缺乏竞争力,产量远远低于其他省份,尤其是广西这样的水果生产大省。二是品牌打造不够,附加值低。目前四川省高端水果规模和效率开发不够,标准化生产的中高级水果产品比例依然很低。三是川果生产不足,供给有限。由于种植面积和单产的影响,直接导致水果产业供给只能基本满足本省的需要,只有小部分剩余能够分销省外,通过对四川省水果产业区位熵的测算结果也说明了这一点。

综上所述,为了进一步推进四川省水果产业的发展,提升四川省水果产业的竞争力,实现“川果”出川,由大变强,必须要走规模化、专业化和标准化之路,合理优化品种结构,打响“川果”品牌,同时要强化品质优化升级,走绿色发展之路。

#### 参考文献:

- [1] 蔡臣,吕火明,江国良,等.四川水果产业发展现状及竞争力分析——基于科技支撑的视角[J].四川农业科技,2020(01):5-10.
- [2] 吕秀兰,王进,汪志辉,等.2020年四川省六大水果产业灾情分析与解决对策[J].四川农业与农机,2020(05):14-18.
- [3] 祝进,党寿光,邱源,等.四川水果产业现状及发展对策[J].中国果业信息,2017,34(03):9-10.
- [4] 本刊编辑部.以“10+3”产业发展为契机擦亮四川农业金字招牌[J].四川农业与农机,2019(03):1.
- [5] 李红霞,汤瑛芳,沈慧.甘肃马铃薯省域竞争力分析[J].干旱区资源与环境,2019,33(08):36-41.
- [6] 胡文海.中部地区粮食生产比较优势分析与基地建设[J].地理科学,2015,35(03):293-298.
- [7] 杨慧莲,王海南,韩旭东,等.我国玉米种植区域比较优势及空间分布——基于全国18省1996-2015年数据测算[J].农业现代化研究,2017,38(06):921-929.

---

[8]钟国莲. 四川南部地区水果产业发展现状与发展方向[J]. 南方农业, 2018, 12(32):122+124.

[9]王伟新, 向云, 祁春节. 中国水果产业地理集聚研究: 时空特征与影响因素[J]. 经济地理, 2013, 33(08):97-103.

[10]刘汉成, 易法海. 中国水果出口特征及国际竞争力分析[J]. 农业现代化研究, 2007(04):450-453.