

文章编号 :1003-8701(2013)02-0092-05

河北省梨果生产的国内比较优势研究

杨 念^{1,2}, 王蔚宇¹, 董 志³

(1. 河北农业大学, 河北 保定 071000; 2. 河北软件职业技术学院, 河北 保定 071000;
3. 河北大学, 河北 保定 071000)

摘 要: 本文首先运用区域经济学的比较方法, 计算 2006~2010 年 29 个省市区(不包括不种植梨果的海南和种植量很少的西藏)梨果生产的区位商和资源禀赋系数, 然后计算同期各个省市区种植面积、产量、单产、区位商和资源禀赋系数 5 个指标各自的均值, 采用综合指数法计算各省市区梨果生产的区域比较优势的综合得分并排序。对国内梨果生产的各区域进行比较优势分析, 为提高河北省梨果产业的比较利益, 优化区域布局, 促进河北省梨果产业可持续发展提供科学的决策依据。

关键词: 河北省; 梨果生产; 比较优势

中图分类号: S759

文献标识码: A

Research on Comparative Advantage of Hebei Pear Production

YANG Nian^{1,2}, WANG Wei-yu¹, DONG Zhi³

(1. Hebei Agricultural University, Baoding 071000;

2. Hebei Software Institute, Baoding 071000;

3. Hebei University, Baoding 071000, China)

Abstract: At first, the comparison methods of regional economics was used in the paper to calculate the location quotient and resource endowment coefficient of 29 provinces (not including Hainan and Tibet where no pear or few were grown). Then, mean value of planting area, yield, unit yield, location quotient and resource endowment of each province in the corresponding period were calculated. The score and ranking of each pear producing area were calculated using the comprehensive index method. The comparative advantage of each domestic pear production area was analyzed in order to provide scientific decision basis for improving comparative advantage, optimizing the region distribution, and promoting the sustainable development of pear industry in Hebei Province.

Keywords: Hebei Province; Pear Production; Comparative Advantage

我国是世界上梨果生产第一大国, 收获面积和产量都大幅度高于其他国家居世界首位, 全国 31 个省市、自治区和直辖市中, 除海南省以外, 其余 30 个省市区都种植梨果。其中, 河北省是我国梨果的重要产区, 栽培历史悠久, 栽培面积和产量均位于全国第一位, 在世界也是领先水平, 西藏的种植面

积最小, 不足 0.1 hm², 本文主要研究 29 个省市区(不包括海南和西藏)梨果生产的国内比较优势。

1 区位商(LQ)分析法

1.1 分析方法及模型评述

区位商是评价区域优势产业基本的分析方法。区位商又称专门化率, 它由哈盖特(P. Haggett)首先提出并运用于区位分析中, 在衡量某一区域要素的空间分布情况, 反映某一产业部门的优劣势, 以及某一区域在高层次区域的地位和作用等方面, 通过计算某一区域产业的区位商, 可以找出该区域在全国具有一定地位的优势产业,

收稿日期: 2013-01-15

基金项目: 河北省科技计划项目(12457206D-4); 河北省民生调研一般项目(201201080)

作者简介: 杨 念(1981-), 女, 讲师、经济师, 在读博士研究生, 从事国际贸易、农业经济方面的研究。

并根据区位商 LQ 值的大小来衡量其专门化率。LQ 的值越大,则专门化率也越大。一般来讲,如果产业的区位商大于 1.5,则该产业在当地就具有明显的比较优势。计算公式定义为:

$$LQ = \frac{X_a/Y_a}{X/Y} \quad (\text{公式 1})$$

其中 X_a 是某种作物在地区 A 的种植面积; X 是某种作物在全国的种植面积; Y_a 是地区 A 的农作物种植总面积; Y 是全国农作物种植总面积;如

果区位商(LQ)数值大,说明地区 A 在生产某种作物上具有比较优势;反之亦然。

1.2 河北省的规模优势指数(区位商 LQ)

根据公式 1,文本定义梨果规模优势指数 $LQ = (\text{某地区年度梨果的种植面积} / \text{某地区年度农作物播种总面积}) / (\text{全国年度梨果种植总面积} / \text{全国年度农作物播种总面积})$,计算 2006~2010 年中国各省市梨果规模优势指数如表 1。

表 1 2006~2010 年中国各省市梨果规模优势指数(LQ)计算结果

地区	2006	2007	2008	2009	2010	地区	2006	2007	2008	2009	2010
北京	4.819	5.050	4.697	4.507	4.382	河南	0.418	0.439	0.473	0.490	0.502
天津	0.984	1.287	1.108	1.171	1.250	湖北	0.748	0.723	0.705	0.750	0.692
河北	3.376	3.326	3.300	3.301	3.280	湖南	0.553	0.715	0.591	0.566	0.592
山西	1.118	1.220	1.198	1.234	1.128	广东	0.206	0.230	0.241	0.244	0.254
内蒙古	0.204	0.189	0.206	0.168	0.171	广西	0.398	0.461	0.475	0.479	0.507
辽宁	3.362	3.079	3.256	3.688	3.658	重庆	1.204	1.408	1.479	1.581	1.584
吉林	0.495	0.464	0.483	0.449	0.460	四川	1.203	1.271	1.283	1.310	1.319
黑龙江	0.068	0.061	0.064	0.051	0.060	贵州	1.095	1.235	1.300	1.346	1.376
上海	0.719	0.733	0.711	0.705	0.753	云南	0.980	1.072	1.126	1.125	1.211
江苏	0.763	0.704	0.711	0.729	0.750	陕西	2.053	1.951	1.822	1.835	1.769
浙江	1.343	1.623	1.611	1.499	1.515	甘肃	1.867	1.783	1.669	1.334	1.305
安徽	0.591	0.589	0.640	0.628	0.636	青海	0.324	0.305	0.255	0.244	0.221
福建	1.329	1.458	1.447	1.462	1.458	宁夏	0.346	0.325	0.277	0.280	0.266
江西	0.719	0.642	0.712	0.720	0.712	新疆	2.617	2.403	2.369	2.199	2.185
山东	0.802	0.733	0.659	0.619	0.594						

数据来源:根据国家种植业数据库和国家统计数据库公布数据计算。

2 资源禀赋系数(EF)分析法

2.1 分析方法及模型评述

资源禀赋系数是国际上通常采用的用于反映一个国家或地区某种资源相对丰富程度的计量指标,其可定义为:某一国或一区第 L 种资源在世界或全国中的份额与该国或该区国民生产总值在世界或全国国民生产总值中的份额之比。其计算公式如下:

$$EF = \frac{V_i/V_{wi}}{Y/Y_w} \quad (\text{公式 2})$$

其中 V_i 是某一国或一地区拥有的 i 资源; V_{wi} 是世界或全国拥有的 i 资源; Y 是该国或该地区国民生产总值; Y_w 是世界或全国国民生产总值。

如果 $EF > 1$,则某一国或一地区 i 资源在赫一俄模型的意义上是丰富的,拥有比较优势;反之,如果 $EF < 1$,则某一国或一地区 i 资源在赫一俄模型的意义上是短缺的,不具有比较优势。

2.2 河北省梨果的资源禀赋系数(EF)

根据公式 2,本文定义梨果资源禀赋系数 $EF = (\text{某区拥有的梨果产量} / \text{全国拥有的梨果产量}) / (\text{该区农业总产值} / \text{全国农业总产值})$,计算 2006~2010 年中国各省市资源禀赋系数如表 2。

3 河北省梨果生产的区域比较优势综合指数分析

综合指数法是指在确定一套合理的指标体系的基础上,将各项经济效益指标处理为同度量的个体指数,然后加权平均,计算出综合值,用以评价经济效益的一种方法。该数值越大,工作质量越好,指标多少不限。

3.1 数据选取

通过计算可以得到 29 个省市 2006~2010 年梨果生产的区位商、资源禀赋系数和单产各自的平均数,具体数值见表 3。

表 2 2006~2010 年中国各省市资源禀赋系数((EF)计算结果

地区	2006	2007	2008	2009	2010	地区	2006	2007	2008	2009	2010
北京	3.484	3.382	3.324	3.255	3.434	河南	0.731	0.800	0.815	0.823	0.782
天津	0.501	0.581	0.601	0.635	0.660	湖北	0.915	0.794	0.658	0.644	0.602
河北	4.595	4.253	4.303	4.074	3.948	湖南	0.186	0.182	0.164	0.161	0.179
山西	1.341	2.325	2.986	2.481	1.661	广东	0.058	0.067	0.058	0.068	0.073
内蒙古	0.252	0.248	0.236	0.208	0.197	广西	0.265	0.280	0.309	0.329	0.358
辽宁	1.512	1.492	1.782	1.926	2.082	重庆	0.896	0.948	1.013	1.058	1.156
吉林	0.412	0.367	0.397	0.358	0.363	四川	0.942	0.895	0.917	0.932	0.947
黑龙江	0.132	0.113	0.107	0.088	0.078	贵州	0.735	0.736	0.747	0.753	0.784
上海	0.679	0.694	0.685	0.710	0.907	云南	0.603	0.637	0.695	0.645	0.806
江苏	0.801	0.767	0.753	0.723	0.709	陕西	2.701	2.317	2.803	1.970	2.178
浙江	0.718	0.811	0.848	0.812	0.750	甘肃	1.902	1.691	1.527	1.592	1.501
安徽	1.601	1.718	1.097	1.434	1.504	青海	0.146	0.130	0.110	0.111	0.088
福建	0.354	0.364	0.362	0.384	0.366	宁夏	0.234	0.389	0.482	0.443	0.558
江西	0.207	0.218	0.265	0.264	0.261	新疆	1.661	1.910	2.480	2.845	2.628
山东	1.039	1.036	0.981	0.893	0.834						

数据来源 根据国家种植业数据库和国家统计数据库公布数据计算。

表 3 2006~2010 年各省市梨果生产的区位商、资源禀赋系数和单产的平均数值

地区	种植面积(万 hm ²)	产量(kt)	区位商	资源禀赋系数	单产(kg/hm ²)
北京	1.016	154.82	4.691	3.376	15 316.8
天津	0.364	30.638	1.160	0.596	8 416.2
河北	19.742	3 546.678	3.317	4.235	17 999.6
山西	3.012	342.338	1.180	2.159	11 338.2
内蒙古	0.866	81.988	0.188	0.228	9 513
辽宁	8.940	954.106	3.409	1.759	10 591.8
吉林	1.620	139.596	0.470	0.379	8 624.4
黑龙江	0.486	44.306	0.061	0.104	9 120.8
上海	0.196	33.126	0.724	0.735	16 916.2
江苏	3.768	642.562	0.731	0.751	17 082.2
浙江	2.644	365.508	1.518	0.788	13 859.8
安徽	3.798	839.296	0.617	1.471	22 177
福建	2.222	171.082	1.431	0.366	7 706.2
江西	2.564	103.572	0.701	0.243	4 039.4
山东	5.02	1 148.894	0.681	0.957	23 249.6
河南	4.494	848.328	0.464	0.790	18 823.6
湖北	3.676	486.704	0.724	0.723	13 248.6
湖南	3.230	131.912	0.603	0.174	4 097.2
广东	0.724	51.714	0.235	0.065	7 127.4
广西	1.862	178.05	0.464	0.308	9 517
重庆	3.262	233.6	1.451	1.014	7 105.2
四川	8.256	821.148	1.277	0.927	9 941.4
贵州	4.094	160.022	1.270	0.751	3 903.2
云南	4.638	271.006	1.103	0.677	5 812.8
陕西	5.366	710.592	1.886	2.394	13 377.6
甘肃	4.194	309.834	1.592	1.643	7 583.2
青海	0.096	4.75	0.270	0.117	5 067.4
宁夏	0.244	21.09	0.299	0.421	8 934.8
新疆	7.022	719.464	2.355	2.305	10 269.4

3.2 确定权重

权重是表明各项指标在经济效益综合值中重要性的权数，表示各个评价指标在总体中所起的不同作用，有多种确定方法，本论文采用变异系数法计算。变异系数法是一种客观赋权的方法，用各项指标的变异系数来衡量各项指标取值的差异程度。变异系数公式如下：

$$V_i = \frac{\sigma_i}{\bar{x}_i} \quad (i=1,2,\dots,m) \quad (\text{公式 3})$$

式中： V_i 是第 i 项指标的变异系数、也称为标准差系数； σ_i 是第 i 项指标的标准差； \bar{x}_i 是第 i

项指标的平均数。

各项指标权重的公式为：

$$W_i = \frac{V_i}{\sum_{i=1}^m V_i} \quad (i=1,2,\dots,m) \quad (\text{公式 4})$$

式中： W_i 是第 i 项指标的权重， V_i 是第 i 项指标的变异系数， $\sum_{i=1}^m V_i$ 是 n 项指标变异系数之和。

用 spss19 软件计算表 3 各列数据的均值和标准差，并根据公式 4 计算出各项指标的权重，如表 4 所示。

表 4 各省市梨果生产的区域比较优势各指标权重

	均值	标准差	变异系数	权重
种植面积	3.704	3.801	1.026 187 905	0.214 292 79
产量	467.128 4	666.919 47	1.427 700 542	0.298 138 315
区位商	1.202 48	1.072 043	0.891 526 678	0.186 172 278
资源禀赋系数	1.050 21	1.013 887	0.965 413 584	0.201 601 646
单产	11 060.690	5 285.793 7	0.477 890 05	0.099 794 971

3.3 综合得分

(1)计算标准值

各个单项指标的综合得分要先确定各指标的标准值，常取该指标的总体平均数或基数数值，本文采用总体平均数，然后求出实际值与标准值的比值。

(2)计算单项得分

根据权重和各项指标的乘积求出各个单项指标的得分，步骤(1)和(2)的计算过程可以用公式表示：

$$X_i = W_i \times \frac{M_i}{M} \quad (i=1,2,\dots,m) \quad (\text{公式 5})$$

式中： X_i 是第 i 项指标的综合得分， W_i 是第 i 项指标的权重， M_i 是第 i 项指标实际值， M 是 i 项指标的平均值。

(3)计算综合得分

各类指标综合得分是本类指标中所包括的单项指标的和，具体的计算过程可用公式表示：

$$S_j = \sum_{i=1}^n X_{ij} \quad (i=1,2,\dots,m, j=1,2,\dots,n) \quad (\text{公式 6})$$

S_j 是第 j 个地区的综合得分， X_{ij} 是第 j 个地区第 i 项指标的综合得分。计算结果如表 5。

表 5 各省市梨果生产的区域比较优势综合得分及排名

地区	综合得分	排名	地区	综合得分	排名	地区	综合得分	排名
河北	4.894 7	1	甘肃	1.070 7	11	湖南	0.434 8	21
辽宁	2.087 2	2	江苏	1.039 6	12	天津	0.410 6	22
新疆	1.765 2	3	浙江	0.897 6	13	吉林	0.406 2	23
北京	1.670 1	4	湖北	0.893 7	14	江西	0.406 1	24
陕西	1.636 2	5	重庆	0.821 2	15	内蒙古	0.261 1	25
山东	1.522 6	6	云南	0.794 5	16	宁夏	0.235 3	26
四川	1.467 1	7	贵州	0.715 0	17	广东	0.188 1	27
安徽	1.333 4	8	福建	0.599 1	18	黑龙江	0.168 1	28
河南	1.194 8	9	上海	0.438 3	19	青海	0.118 6	29
山西	1.092 2	10	广西	0.438 2	20			

4 结 论

如表 5 所示，河北省梨果生产区域比较优势

综合得分以明显优势排在全国首位，构成综合得分的5 个分项指标如表 3 所示，其中河北省梨果的种植面积、产量和资源禀赋系数均居首位，区位

商在北京和辽宁之后排第三位,单产在山东、安徽、河南之后,位居第4位。因此河北省梨果生产优势还有提高的空间,主要是依靠提高单产水平,在今后较长时期内应依靠技术进步提高内在品质和外观质量,注重标准化建设,降低产后营销成本以及提高经营管理效率等方式保持河北省梨果产业的优势,挖掘竞争潜力。

参考文献:

- [1] 刘洋,张泽民. 珠三角工业各行业比较优势分析[J]. 商场现代化, 2010(17):109-110.
- [2] 马增林. 黑龙江省大豆产业发展问题研究[D]. 东北农业大学, 2009.
- [3] 张强. 中国梨果出口竞争力和国际市场研究[D]. 华中农业大学, 2007.
- [4] 杨洪艳. 河北省低碳经济评价指标体系及对策研究[D]. 河北农业大学, 2012.

(上接第77页)

- [2] 霍俊伟,李著花,秦栋. 黑穗醋栗营养成分和保健功能及产业发展前景[J]. 东北农业大学学报, 2011, 42(2):139-144.
- [3] 徐洪国,高庆玉,祁宏英. 黑穗醋栗组织培养和遗传转化[J]. 果树学报, 2009, 26(2):190-193.
- [4] 朱亚民. 内蒙古植物药志(1卷)[M]. 呼和浩特:内蒙古人民出版社, 2000:516-518.
- [5] 关秀杰. 黑穗醋栗主要品种资源及栽培技术[J]. 中国林副特产, 2000, 55(4):27-28.
- [6] 周以良. 黑龙江植物志(第6卷)[M]. 哈尔滨:东北林业大学出版社, 1998:59-75.
- [7] 哈斯巴根,苏亚拉图,耿星河,等. 楔叶茶藨(*Ribes diacanthum* Pall.)果实营养成分及其食用价值评价[J]. 内蒙古师

- 范大学学报(自然科学汉文版), 2007, 36(4):477-479, 483.
- [8] 修荆昌,张辉,赵伟光. 长白山区茶藨子属资源及其开发利用[J]. 吉林农业大学学报, 2002, 24(5):75-77, 85.
- [9] 吕云波,宋德禄. 黑穗醋栗组织培养工厂化育苗[J]. 中国林副特产, 1997, 40(1):46-47.
- [10] 刘用生,李友勇. 植物组织培养中活性炭的使用[J]. 植物生理学通讯, 1994, 30(3):214-217.
- [11] Berardi G. Micropropagation of callery pear from seeding explants[J]. Sci. Horticult(Amsterdam), 1993, 53(1-2):157.
- [12] Wang QC. Factors affecting rooting of microcuttings of the pear rootstock Bp10030[J]. Sci. Horticult, 1991, 45(3-4):209.
- [13] 郭春慧,马凤桐. 黑穗醋栗试管苗生产工艺流程的研究[J]. 西北农业大学学报, 1991, 19(2):65-72.

(上接第86页)

- [6] 裴正峰. 摘蔓对不同密度油菜产量及经济性状的影响[J]. 安徽农学通报, 1998, 4(3):33-34.
- [7] 石有明,张丕辉,石华娟,等. 甘蓝型双低油菜油蔬两用栽培

- 的产量、效益及菜薹营养研究初报[J]. 中国农学通报, 2009, 25(23):224-227.
- [8] 黄华磊,石有明,周燕,等. 重庆市双低油菜油蔬两用技术的研究与应用[J]. 中国园艺文摘, 2010(6):14-16.

(上接第91页)

0.783×10^4 kg/hm² 和 8.531×10^7 kg/hm²; 盐碱水田以盐类物质的巨量输出为污染特征。

盐碱地改水田后,土壤中离子含量仍以 Na⁺ 和 HCO₃⁻ 型为特征;随着耕种年限的增加,土壤 pH 值变化不明显,有机质含量逐年增加,Na⁺ 和 HCO₃⁻ 含量逐年减少;部分水田随耕种年限增加有次生盐碱化的倾向。

参考文献:

- [1] 孙强,李鹏志,江振东. 吉林省西部盐碱地水稻开发几个关键问题的探讨[J]. 吉林农业科学, 2010, 35(2):53-55.
- [2] 杨福,梁正伟. 关于吉林省西部盐碱地水稻发展的战略思考[J]. 北方水稻, 2007(6):7-12.
- [3] 刘志明,晏明,何艳芬. 吉林省西部土地盐碱化研究[J]. 资源科学, 2004, 26(5):111-116.

- [4] 杨爱玲,朱颜明. 地表水环境非点源污染研究[J]. 环境科学进展, 1999, 7(5):60-67.
- [5] 阎百兴. 松嫩平原农业非点源污染研究[D]. 吉林大学, 2004.
- [6] 叶洁琼,袁瑞霞,王兆慧,等. 氮素在盐碱稻田内的动态变化及潜在环境影响分析[J]. 安徽农业科学, 2011, 39(17):10374-10376, 10425.
- [7] 凌启鸿,张洪程,丁艳锋,等. 水稻精确定量栽培理论与技术[M]. 北京:中国农业出版社, 2006:92-138.
- [8] 李珣,付立东,齐春华. 氮磷钾不同施入量对水稻产量的影响[J]. 北方水稻, 2010, 40(4):19-21, 24.
- [9] 宋新山,邓伟,闫百兴. 松嫩平原西部水环境中各盐碱化成分的变异特征[J]. 东北水利水电, 2002, 20(9):45-46.
- [10] 李取生,李秀军,李晓军,等. 松嫩平原苏打盐碱地治理与利用[J]. 资源科学, 2003, 25(1):15-20.
- [11] 顾佳,李勇,杨林章,等. 直播水稻田田面水氮素动态变化及径流损失研究[J]. 安徽农业科学, 2009, 37(8):3626-3628.