

文章编号:1671-6523(2011)04-0090-06

鄱阳湖生态经济区 农业优势产业布局研究

欧一智¹ 张 飞²

(1. 江西农业大学 科技处, 江西 南昌 330045; 2. 江西省农业厅 计划财务处, 江西 南昌 330046)

摘要:鄱阳湖生态经济区是江西省最重要的农产品产区,分析区域农业产业优势可为鄱阳湖生态经济区区域农业产业结构调整和相关政策制定提供参考。利用区位法(LQ)对鄱阳湖生态经济区农业及内部各行业(种植业、牧业、林业和渔业)进行分析,结果表明,鄱阳湖生态经济区种植业、牧业、渔业在全省范围内具有比较优势,除南昌、九江、鹰潭3个市区外,大部分县(市、区)的农业在全省范围内具有比较优势;以鄱阳湖生态经济区为背景区域,通过区位商比较阐明了鄱阳湖生态经济区各个县(市、区)农业优势所在。根据农业区位商的结果,结合鄱阳湖生态经济区区域农业产业基础和发展态势,提出鄱阳湖生态经济区农业优势产业布局,即:种植业优势布局(包括优质粮食、油料、棉花素菜等生产基地)、林业优势产业布局(包括果业和茶叶种植基地)、牧业优势产业布局(包括生猪养殖、肉牛和水禽养殖基地)和渔业优势产业,并提出了相关发展对策建议。

关键词:农业; 优势产业; 布局; 区位商; 鄱阳湖生态经济区

中图分类号:F323.1 文献标志码:A

Distribution of Agricultural Advantage Industries in Poyang Lake Ecological Economic Zone

OU Yi-zhi¹, ZHANG Fei²

(1. Scientific and Technology Department, Jiangxi Agricultural University, Nanchang 330045, China; 2. Department of Finance and Planning, Agriculture Bureau of Jiangxi Province, Nanchang 330046, China)

Abstract: Poyang lake ecological economic zone (PLEEZ) is the most important agricultural production area in Jiangxi province. Analyzing the advantages of regional agriculture will provide reference for policy making in developing effective ecological agriculture in this area. An analysis of agriculture, crop production, animal production and fishing industries in PLEEZ by using LQ reveals that its crop production, animal husbandry and fishery enjoy comparative advantages in the whole province; except in Nanchang, Jiujiang, and Yingtan, the agriculture of most counties boasts comparative advantage in the whole province. Moreover, within PLEEZ, the advantage industries in the counties are also revealed in the analysis. Based on the result of LQ and combining the agricultural industry basis and development situation of this area, we come up with a distribution of agricultural advantage industries in PLEEZ, namely, crop production (including high-quality crop, oil-bearing crop, cotton and vegetable production base), forestry (including fruit and tea leaf production base), animal production (swine, beef cattle and water fowl production base), and fishery. Finally, some countermeasures are given.

收稿日期:2011-09-23 修回日期:2011-10-12

基金项目:江西省中德合作培训项目(赣组字[2010]104号)

作者简介:欧一智(1982—),男,研究实习员,主要从事农村政策和农业规划研究。

Key words: agriculture; advantage industry; distribution; location quotient (LQ); Poyang Lake Ecological Economic Zone (PLEEZ)

2009年12月12日国务院正式批复《鄱阳湖生态经济区规划》,标志着建设鄱阳湖生态经济区上升为国家战略,这对实现江西崛起和跨越发展具有重大的意义。鄱阳湖生态经济区是江西省重要的粮、棉、油、畜禽和水产品主产区,农业发展历史悠久,区域内部分县(市)已被列入全国粮食、棉花、油菜等优势农产品产区^[1-2],经过多年的发展,鄱阳湖生态经济区的农业已经初步形成具有一定区域特色、有较大发展潜力的农业产业板块,为促进区域农业发展、农民增收、新农村建设和经济社会发展提供了强有力支撑^[3]。农业是《鄱阳湖生态经济区规划》的重要组成部分,该《规划》明确提出了发展高效生态农业,建立粮、油、蔬菜、柑橘、有机茶、水产等优质农产品生产基地,促进鄱阳湖生态经济区农业向高产、优质、高效、生态、安全的现代农业的方向迈进^[4]。鄱阳湖生态经济农村地域广阔,在地域系统上,由于受

(二) 研究方法

区位商又称专门化率,最初是由哈盖特(P Haggett)提出并运用于区位分析^[6-7],它是产业效率与效益分析的定量工具,是运用比较广泛的集群识别方法,用来衡量某一时期某产业在特定区域的相对集中程度^[8],其分析结果表现为一个相对份额指标值。产业区位商在实际应用中,可以选择产业总产值、产业增加值等进行计算,产业区位商较高的产业表明在区域内该产业在规模上具有优势^[9-10]。鉴于区位商的特点,区位商也被用于农业产业优势布局研究^[11-14]。

区位商的计算表达式:

$$LQ_{ij} = \frac{L_{ij} / \sum_j L_{ij}}{\sum_i L_{ij} / \sum_i \sum_j L_{ij}} \quad (1)$$

其中: LQ_{ij} 表示*i*区域*j*产业的区位商;*i*表示第*i*个区域;*j*表示第*j*个产业; L_{ij} 表示第*i*个区域

表1 鄱阳湖生态经济区2009年农业构成行业总产值比重及区位商

产业	总产值/万元	占全区比重/%	全省比重/%	区位商
种植业	3 402 380	44.62	19.62	1.060 1
林业	274 370	3.60	1.58	0.385 6
牧业	2 476 820	32.48	14.29	1.039 9
渔业	1 333 089	17.48	7.69	1.311 1
农林牧渔服务业	139 264	1.83	0.80	0.454 7
农林牧渔总产值	7 625 923	100.00	43.98	

数据来源:江西省、南昌市等历年统计年鉴及统计年报计算。

自然条件、经济基础、区位与交通条件等各种因素的影响,导致了区域之间农业的产业结构、经济发展水平的差异。因此,分析鄱阳湖生态经济区区域农业的优势,有利于区域农业发展扬长补短,提高优势资源利用率,提升区域农业产业化水平,增加农业经济产出,促进区域农业与农村经济发展。

一、数据来源与研究方法

(一) 数据来源

本研究的数据主要来源于《江西统计年鉴》^[5]以及南昌市、景德镇市、九江市、鹰潭市、吉安市、宜春市、抚州市、上饶市、新余市9个地市历年的社会经济统计年鉴、国民经济和社会发展统计公报等。矢量图及相关基础数据是通过地球系统科学共享平台获得。

第*j*个产业的产出指标。

当 $LQ_{ij} > 1$,说明农业结构内部某行业在该地区的专业化程度较高,具有区域比较优势,数值越大,优势越明显; $LQ_{ij} = 1$,说明农业结构内部某行业无明显优势; $LQ_{ij} < 1$,说明农业结构内部该产业专业化程度在背景区域内专业化程度比较低,其规模具有比较弱势。

二、鄱阳湖生态经济区农业及内部各行业的区位商分析

(一) 鄱阳湖生态经济区整体农业区位商

以江西省作为背景区域,根据公式(1)计算鄱阳湖生态经济区农林牧渔业及农林牧渔服务业的区位商,由计算结果(表1)可看出,鄱阳湖生态

表2 鄱阳湖生态经济区2009年各县(市、区)农业总产值的区位商

区域	农林牧渔 总产值/万元	占地区生产 总值比重/%	区位商	区域	农林牧渔 总产值/万元	占地区生产 总值比重/%	区位商
南昌县	593 699	23.24	1.03	星子县	81 679	35.94	1.59
新建县	518 281	34.94	1.54	都昌县	218 151	60.52	2.67
安义县	110 867	24.30	1.07	湖口县	102 355	21.21	0.94
进贤县	484 032	32.68	1.44	彭泽县	176 687	56.83	2.51
东湖区	117			瑞昌市	119 271	22.89	1.01
西湖区	3 824	0.14	0.01	月湖区	48 426	7.38	0.33
青云谱区	10 932	0.74	0.03	余江县	212 098	64.46	2.85
湾里区	36 204	15.74	0.69	贵溪市	216 342	13.97	0.62
青山湖区	30 330	1.20	0.05	新干县	174 349	40.08	1.77
浮梁县	131 914	28.68	1.27	丰城市	569 817	28.43	1.26
乐平市	309 892	25.41	1.12	高安市	423 514	45.70	2.02
昌江区	66 886	14.90	0.66	樟树市	356 662	30.22	1.33
浔阳区	6 907	0.36	0.02	临川区	476 024	27.80	1.23
庐山区	50 316	4.06	0.18	东乡县	217 620	38.25	1.69
共青城	24 089	1.18	0.05	余干县	332 700	59.79	2.64
九江县	124 987	33.23	1.47	鄱阳县	541 045	80.22	3.54
武宁县	160 823	38.05	1.68	万年县	182 999	43.17	1.91
永修县	165 754	30.50	1.35	渝水区	287 685	35.22	1.56
德安县	58 645	21.41	0.95				

数据来源:江西省、南昌市等统计年鉴及统计年报。

经济区种植业、牧业和渔业区位商均大于1,其中渔业的区位商最大,其次分别是种植业和牧业,这说明在鄱阳湖生态经济区农业内部结构中这三个产业具有区域比较优势,是鄱阳湖生态经济区农业优势产业,而林业和农林牧渔服务业则处于劣势地位。

(二) 鄱阳湖生态经济区区域农业及其内部各行业区位商分析

1. 鄱阳湖生态经济区各县市农业的区位商
农业是鄱阳湖生态经济区的支柱产业之一,2009年全区农业总产值占全区地区生产总值的比重为19.94%。以江西省作为背景区域,根据公式(1)计算全区范围内各个县(市、区)农业的区位商,从计算结果(表2)看,鄱阳湖生态经济区范围内的38个县(市、区)除了南昌市(东湖区、西湖区、青云谱区、湾里区、青山湖区)、九江市(浔阳区、庐山区、共青城)、鹰潭市(月湖区、贵溪市)等市区农业的区位商小于1外,其余的县(市、区)区域农业的区位商均大于1,这表明了鄱阳湖生态经济区大部分县的农业在全省范围内具有比较优势,这个结果与鄱阳湖生态经济区作为江西省优

势农产品产区的客观事实一致。这也说明了农业是这些县(市、区)区域经济的重要构成,提高农业经济发展水平对于促进区域发展有着重要的作用。

2. 鄱阳湖生态经济区各县市农业内部各行业优势分析
由上述分析可知,鄱阳湖生态经济区的农业在全省具有重要的地位,尤其是种植业、牧业和渔业在全省具有明显优势,绝大部分县(市、区)农业总体水平在全省范围内业具有比较优势,为进一步分析鄱阳湖生态经济区的各个县(市、区)农业优势所在,本文以鄱阳湖生态经济区为背景区域,计算全区范围内各个县(市、区)农业内部各行业的区位商,结果如表3。由于南昌市、九江市和鹰潭市辖区农业占地区总产值比重很小,区位商也很小,因此本部分未将其进行比较。

种植业是鄱阳湖生态经济区的优势产业之一,由表3可以看出,种植业的优势区域主要分布在浮梁县、乐平市、永修县、都昌县、湖口县、彭泽县、贵溪市、新干县、丰城市、高安市、临川区、鄱阳县、渝水区等区域。

鄱阳湖生态经济区的林业在全省并没有比较优势,由方差大小(0.97)可以看出在本区域内部

表3 鄱阳湖生态经济区2009年农林牧渔业总产值区位商比较

	农业	林业	牧业	渔业	农林牧渔服务业
南昌县	0.810 3	0.117 1	1.391 1	0.942 0	0.974 1
新建县	0.967 4	0.388 1	1.004 5	1.200 8	1.000 4
安义县	0.896 9	1.012 8	1.042 0	1.151 4	1.299 0
进贤县	0.753 9	0.251 5	1.052 3	1.688 2	0.969 3
浮梁县	1.243 4	3.893 3	0.689 6	0.223 9	2.302 2
乐平市	1.349 7	0.900 0	0.771 1	0.485 6	1.647 0
九江县	0.936 7	1.674 9	0.536 1	1.925 4	0.610 7
武宁县	0.917 7	3.308 7	0.743 6	1.276 8	0.373 2
永修县	1.193 4	0.686 0	0.456 9	1.514 7	1.625 7
德安县	0.883 5	2.307 1	1.305 1	0.494 9	0.678 8
星子县	0.857 9	1.077 7	0.647 8	2.041 0	0.616 8
都昌县	1.090 9	0.214 0	0.585 3	1.783 1	0.207 1
湖口县	1.129 7	0.496 4	0.456 4	1.865 8	0.203 3
彭泽县	1.145 8	1.838 5	0.495 3	1.340 4	1.503 1
瑞昌市	0.911 9	1.544 6	0.839 2	1.245 0	2.594 0
余江县	0.729 2	0.507 8	1.702 4	0.566 5	0.242 7
贵溪市	1.103 2	1.996 4	0.880 9	0.732 8	1.192 7
新干县	1.124 9	1.143 8	1.163 6	0.385 8	0.636 3
丰城市	1.272 2	0.904 6	0.834 7	0.699 5	0.353 2
高安市	1.014 6	0.778 0	1.349 3	0.422 0	0.400 0
樟树市	0.909 4	0.766 0	1.405 2	0.576 9	0.518 3
临川区	1.373 8	0.878 6	0.749 6	0.489 2	1.449 4
东乡县	0.725 3	0.942 6	1.811 1	0.279 3	0.296 9
余干县	0.613 1	0.483 1	0.843 2	2.356 1	1.278 9
鄱阳县	1.107 0	0.409 9	0.607 2	1.521 3	1.544 6
万年县	0.811 3	2.707 0	1.369 7	0.447 0	0.965 3
渝水区	1.124 5	2.237 4	0.983 0	0.424 7	1.330 3
均值	0.999 9	1.239 5	0.952 5	1.040 0	0.993 1
标准差	0.199 6	0.970 0	0.375 7	0.626 6	0.631 9

数据来源:江西省、南昌市等统计年鉴及统计年报。

县域之间的差异比较大,其中,全区范围内林业具有相对优势的县市共有11个,主要是分布在赣北的九江县、德安县、星子县、都昌县、湖口县、瑞昌市、彭泽县、安义县、新建县、贵溪市、余江县、武宁县。而其他的县市区位商则比较小。

畜牧业是鄱阳湖生态经济区具有明显优势产业,从优势产业区域分布来看,畜牧业的具有明显优势的区域分布是赣中片为中心,沿浙赣、京九线辐射分布的南昌县、新建县、安义县、进贤县、德安县、高安市、樟树市、新干县、东乡县、万年县等地区。

鄱阳湖广阔的水域为鄱阳湖生态经济区的各

县(市、区)渔业的发展提供了得天独厚的条件,鄱阳湖生态经济区渔业在全省的优势十分明显,在全区范围内渔业优势产业区主要分布于环湖的新建县、安义县、进贤县、九江县、武宁县、永修县、星子县、都昌县、湖口县、彭泽县、瑞昌市、余干县、鄱阳县等地区。

鄱阳湖生态经济区的农林牧渔服务业在全省也没有优势,全区范围内具有相对比较优势的区域包括新建县、安义县、浮梁县、乐平市、永修县、彭泽县、瑞昌市、贵溪市、临川区、余干县、鄱阳县、渝水区。

三、鄱阳湖生态经济区农业优势产业布局

根据鄱阳湖生态经济区及其范围内的县(市、区)农业内部各行业的区位商的计算结果,结合《鄱阳湖生态经济区规划》、《鄱阳湖生态经济区农业发展规划》^[15]提出的发展方向以及各县农业发展现有基础、资源禀赋等条件,笔者认为鄱阳湖生态经济区农业优势产业布局可分为:

(一) 农业(种植业)优势产业布局

1. 优质粮食生产基地 鄱阳湖生态经济区是江西省重要粮食生产基地,江西省47个商品粮生产基地中有17个在该范围内,因此,全区优质粮食生产基地的布局也应以此为基础,重点发展鄱阳湖粮区,包括鄱阳湖及以北地区的余干县、鄱阳县、万年县、乐平市、余江县、贵溪市、都昌县、永修县、武宁县9个县(市、区);赣抚平原粮产区,包括赣中地区的临川区、东乡县、南昌县、进贤县、新建县、高安市、丰城市、樟树市渝水区等8个县(市、区);还有吉泰盆地粮产区的新干县。

2. 优质油料生产基地 江西的油料作物主要包括油菜、花生和芝麻等,鄱阳湖生态经济区油料生产基地布局应该立足资源优势,优化区域布局,充分开发利用冬闲耕地资源,增加油料作物种植面积。根据区域生产条件和农业发展态势,三种油料作物的布局如下:

优质油菜优势产区包括彭泽县、武宁、九江县、永修县、德安、星子、都昌、湖口县、瑞昌市、乐平市、南昌、新建、安义、进贤、渝水区、贵溪市、新干、樟树市、丰城市、高安、临川区、东乡、余干、鄱阳、万年25个县(市、区)。

花生优势产区包括进贤县、高安市、樟树市、鄱阳县、新建县、丰城市、余江县、新干县、临川区、余干县、贵溪市、乐平市、渝水区13个县(市、区)。

黑芝麻优势产区包括鄱阳县、进贤县、余干县、丰城市、高安市、乐平市、贵溪市、瑞昌市、湖口县、樟树市、浮梁县、新建县、新干县、武宁县14个县(市、区)。

3. 优质棉花生产基地 鄱阳湖生态经济区是江西最重要的棉花种区,区域内部分县市种植棉花的历史悠久,棉花单产水平高,品质好。全区范围内优质棉花生产基地包括彭泽、九江、湖口、永修、都昌、德安、星子、瑞昌、鄱阳、万年、进贤、新建15个县(市)。

4. 优质蔬菜生产基地 根据现有条件,鄱阳

湖生态经济区各个县市均适合种植蔬菜,因此,优势产业布局应该从特色和区位优势的角度考虑。从区位优势考虑,发达地区周边的县市可重点发展无公害蔬菜,如南昌县、九江县、庐山区、高安市、上高县、贵溪市、乐平市、永丰县、丰城市等地区,重点建立无公害蔬菜生产基地,一方面满足当地需求,另一方面是利用便利的交通条件,将优质蔬菜销往周边发达省份。环湖的县市则利用水域面积大的优势,重点发展莲藕、水芹菜等水生蔬菜,如在余干县、波阳县、都昌县、彭泽县、德安县、永修县、新建县、南昌县、丰城市等地发展莲藕;在乐平市、余干县、新建县、南昌县、九江县等地发展水芹菜;在南昌县、彭泽县、都昌县、余干县、九江县、永修县、新建县、星子县等地发展茭白、荸荠、菱角等。

从特色优势出发,各县市应重点种植本区域名优特蔬菜,如在湖口县、九江县的黄花菜、瑞昌市的山药、乐平市的豆薯、余干县的辣椒等。

(二) 林业优势产业布局

鄱阳湖生态经济区的林业在全省范围内并没有比较优势,立足区域资源和生态特点,但是鄱阳湖生态经济区果业和茶叶也具有一定的特点。从现有发展基础来看,赣北的九江县、德安县、星子县、都昌县、湖口县、瑞昌市、彭泽县、安义县、新建县、贵溪市、余江县、武宁县这些区域可以重点发展种植早熟梨。庐山区、星子县、永修县、武宁县等则重点发展生产无公害茶。

(三) 畜牧业优势产业布局

在全省范围内鄱阳湖生态经济区的牧业具有明显优势,从区域产业发展基础和态势看,鄱阳湖生态经济区牧业发展应重点以生猪养殖、肉牛和水禽为主。

生猪养殖产业重点以高安、樟树、丰城、渝水、南昌、新建、进贤、万年、余江、东乡、临川、新干、九江、瑞昌14个县(市、区)为主。水禽养殖则是利用鄱阳湖水域面积广阔的优势,重点发展南昌、新建、进贤、余干、鄱阳、永修等基地。优质肉牛养殖基地重点发展高安、丰城、渝水区等区域。

(四) 渔业优势产业布局

渔业是鄱阳湖生态经济区优势最明显的产业,鄱阳湖广阔的水域面积为捕捞、水产养殖规模等提供了得天独厚的条件。全区的渔业优势产区地主要是环鄱阳湖的南昌县、新建县、安义县、进贤县、九江县、武宁县、永修县、星子县、都昌县、湖口县、彭泽县、瑞昌市、余干县、鄱阳县等地区。这

些县市渔业发展已初具规模和特色,在全省范围内优势明显。例如进贤县、鄱阳县、余干县、九江县、都昌县、南昌县、丰城市、湖口县、瑞昌市、星子县、新建县等县(市)已经成为全省的虾、蟹养殖规模最大的区域。鄱阳、余干、万年、永修、武宁、九江等县市的鮰鱼(乌鱼、罗非鱼)养殖也形成了一定的优势。

四、对策建议

基于农业区位商的分析可以看出,鄱阳湖生态经济区的农业在区域经济乃至整个江西省的发展中占据重要地位。依托现有良好的区域资源和特色,鄱阳湖生态经济区的区域农业已经初步形成具有一定区域特色,为促进区域农业发展、农民增收和新农村建设提供了强有力支撑。据此,笔者提出以下政策建议。

一是加强政策扶持。尽管鄱阳湖生态经济区农业产业基础较好,生态资源条件优越,同时《鄱阳湖生态经济经济区规划》、《鄱阳湖生态经济区农业发展规划》也明确了区域农业发展的方向和方式,但是农业的发展依然摆脱不了其弱质性的特点。因此,政府要加大支农惠农政策执行的力度。首先加大财政投入,加强农业生产基础设施建设,特别是道路、饮水、电力、农田水利建设;其

次是加强培训,提高农民素质,尤其是生产专业技能的培训;第三加快完善农业保险体系,降低农业经营风险。

二是实施品牌战略,打造农产品核心竞争力。江西省将现代农业和绿色食品产业作为战略性新兴产业,为鄱阳湖生态经济农业产业升级转型提供了契机。因此,鄱阳湖生态经济农业的发展要立足生态和资源优势,做足山水文章,对具有产业优势、地方特色和人文特色的品牌进行重点扶持,对部分地域名、特、优产品及时申请原产地保护或地理标志品牌,加快产地认证和保护申请,同时,规范品牌市场管理,整合品牌资源,统一质量标准、统一包装规格、统一对外宣传,形成规模优势和品牌效应,从而提升农产品的核心竞争力。

三是发挥区域特色,提高农业产业化经营水平。首先是立足区域资源和特色,明确区域农业特色化、规模化、标准化的发展方向,逐渐提高区域内规模化、标准化种养比重。其次是加快发展龙头企业,重点建设、扶持一批省级以上龙头加工企业,不断发展壮大龙头企业。再次是积极发展农民专业合作社,提高组织化程度。发展“龙头企业+合作社+农户”经营模式,建立健全利益共享、风险共担的利益联结机制。

参考文献:

- [1]农业部发展计划司. 优势农产品区域布局规划汇编[M]. 北京: 中国农业出版社, 2005.
- [2]农业部发展计划司. 新一轮优势农产品区域布局规划汇编[M]. 北京: 中国农业出版社, 2009.
- [3]危朝安. 共同推进鄱阳湖生态经济区现代农业发展[N]. 江西日报, 2011-3-4(A3).
- [4]国家发展改革委. 鄱阳湖生态经济区规划[EB/OL]. (2010-02-22) [2011-10-10]. <http://jiangxi.jxnews.com.cn/system/2010/02/22/011312446.shtml>.
- [5]江西省统计局. 江西统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2010.
- [6]宗刚, 胡利红. 基于区位熵理论的北京第三产业发展研究[J]. 中国市场, 2010(13): 47-49.
- [7]郭晓丽. 基于区位商分析的济南都市圈产业发展研究[J]. 商业时代, 2011(16): 144-145.
- [8]程玉桂. 江西农产品加工产业集群的识别与优劣势分析: 基于区位商(LQ)理论的研究[J]. 江西社会科学, 2009(7): 218-221.
- [9]王伟. 基于制造业区位商分析的中国三大城市群经济空间演变实证与解释[J]. 城市规划学刊, 2010(1): 35-41.
- [10]田广增. 基于区位商理论的河南省京广/京珠沿线旅游带空间组织研究[J]. 国土与自然资源研究, 2011(3): 54-56.
- [11]果雅静, 高尚宾, 方放, 等. 基于区位商法的北京都市型现代农业产业布局研究[J]. 中国生态农业学报, 2008(4): 976-980.
- [12]关海玲, 陈建成, 曹文, 等. 山西太原都市型现代农业主导产业选择分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2010(1): 76-80.
- [13]杨卫丽, 李同昇. 西安都市圈都市农业发展及空间格局研究[J]. 经济地理, 2011, 3(1): 123-128.
- [14]许皓月, 牛细婷, 杨兰伟, 等. 基于区位商分析法的石家庄市优势农业主导产业研究[J]. 河北农业科学, 2011, 15(1): 116-117, 122.
- [15]江西省农业厅, 农业部规划设计研究院. 鄱阳湖生态经济区农业发展规划[EB/OL]. (2011-06-03) [2011-10-10]. <http://nyjnc.gov.cn/data/body/201106/201106030456185306.htm>.

(责任编辑:廖彩荣 英摘校译:吴伟萍)