

河南省粮食生产核心区农业产业结构合理性分析

梅付春

(河南农业大学 经济与管理学院, 河南 郑州 450002)

摘要: 为了便于进行农业产业结构调整, 运用比较法、关联系数法和资源利用率法对河南省粮食生产核心区的农业产业结构合理性进行了深入分析。结果表明, 河南省粮食生产核心区农业产业结构十分不合理, 粮食产业一业独大, 长期处于绝对优势地位; 其他产业, 尤其是瓜果蔬菜业、服务业以及渔业发展规模偏小; 牧业虽然有较大比重, 但仅略高于全国平均水平。河南省粮食生产核心区农业产业结构亟待调整优化。

关键词: 河南省; 粮食生产核心区; 农业产业结构; 合理性

中图分类号: F321 **文献标志码:** A **文章编号:** 1004-3268(2013)08-0154-04

Rationality Analysis of Agricultural Industry Structure in Henan Core Area of Grain Production

MEI Fu-chun

(College of Economics and Management, Henan Agricultural University, Zhengzhou 450002, China)

Abstract: Rationality analysis of agricultural industry structure was made in Henan core area of grain production with the methods of comparison, correlation coefficient and resource utilization rate. The results showed that the internal structure of agricultural industry was unreasonable in Henan core area of grain production. The grain industry shared an absolutely dominant position; but other industries, especially fruits and vegetables industry and the service sector as well as the fishing industry, shared a small scale; although the animal husbandry shared a large proportion in agriculture, it was only slightly higher than the national average. Agricultural industry structure in Henan core area of grain production needs urgent adjustment and optimization.

Key words: Henan province; grain-producing core areas; agricultural industry structure; rationality

粮食生产核心区是粮食安全的重要依托。河南省粮食生产核心区在为国家粮食安全作出巨大贡献的同时, 也付出了巨大的牺牲。农民增收困难, “高产穷县”问题日益突出, 严重挫伤了农民种粮的积极性。因此, 粮食生产核心区必须重新审视其农业产业结构的合理性, 以便为农业产业结构的调整指明方向, 进而化解粮食安全与农民增收的矛盾。

1 河南省粮食生产核心区概况

河南省是国家确定的粮食主产区之一。建设河

南省粮食生产核心区, 是国家粮食战略工程的重要组成部分, 也是河南省全面建设小康社会、奋力实现中原崛起的良好机遇。《河南省人民政府办公厅关于河南粮食生产核心区建设规划的实施意见》[豫政办(2010)114号]确定建设的粮食生产核心区涉及河南省除郑州、三门峡、济源3市外的15个市, 共95个县。

目前, 河南省粮食生产核心区第一产业从业人员约2540万人, 占全省第一产业从业人员的93.7%; 粮食种植面积921.3万 hm^2 , 占全省粮食种

收稿日期: 2012-12-27

基金项目: 河南省哲学社会科学规划项目(2011BJJ008)

作者简介: 梅付春(1967-), 男, 河南信阳人, 副教授, 博士, 主要从事农业经济管理方面的研究。E-mail: mfch333@163.com

植面积的94.6%;粮食产量5 561万t,占全省粮食产量的99.0%;畜牧业、渔业增加值分别为848.3、48.4亿元,分别占全省畜牧业、渔业增加值的85.4%和87.0%。但农民人均年纯收入仅为5 400多元,低于全省平均水平^[1]。

2 河南省粮食生产核心区农业产业结构合理化分析

在农业产业的发展过程中必须遵循产业结构的内在演进规律,推进农村产业结构合理化和高度化。评价产业结构合理化的方法主要有比较法、关联系数法和资源利用率法等。

2.1 比较法

美国经济学家钱纳里在1960年通过对51个不同类型的国家经济统计数据的计算,得到随人均收入水平变化,三次产业相对比重变化的一组标准值(表1),即所谓的“标准产业结构”^[2]。借鉴“标准产业结构”可以对河南省农业产业结构的合理性进行分析。

表1 人均GDP及相应标准产业结构 %

指标	人均GDP/美元				
	300	500	1 000	2 000	4 000
第一产业占GDP的份额	36.0	30.4	26.7	21.8	18.6
第二产业占GDP的份额	19.6	23.1	25.5	29.0	31.4
第三产业占GDP的份额	44.4	46.5	47.8	49.2	50.0
劳动力在第一产业中的比重	74.9	65.1	51.7	38.1	24.2
劳动力在第二产业中的比重	9.0	13.2	19.2	25.6	32.6
劳动力在第三产业中的比重	15.9	21.7	29.1	36.3	43.2

据《河南统计年鉴2011》^[1],2010年河南省人均GDP约为24 446元,按当年年末汇率(1美元折合为6.622 7元人民币)计算约合3 691美元,接近4 000美元。按照钱纳里的“标准产业结构”,则第一产业占GDP的份额应在18.6%左右,劳动力在第一产业中的比重应在24.2%左右。2010年,河南省GDP总额为23 092亿元,第一产业GDP为3 258亿元,占GDP总量的14.1%,基本符合钱纳里标准。但河南省农业产业就业劳动力为2 698万人,约占全部劳动力总数的45.0%,与钱纳里标准相差很多。由此可见,河南省农业劳动力素质不高,农业技术含量较低。

2.2 关联系数法

灰色系统理论提出灰色关联度分析方法,即根据因素之间发展态势的相似程度来衡量因素间关联

程度的大小,通过参考序列与比较序列的关联度,来反映经济特征。设研究的主要序列为参考序列,即以第一产业国内生产总值的变化作为参考序列,设作 X_0 ;以第一产业内部各产业时间序列为因素序列,计为 $X_i(i=1,2,\dots,N)$,则关联系数 ξ_i 可按以下公式计算^[3]:

$$\xi_i = \frac{\Delta_{\min} + \rho \Delta_{\max}}{\Delta_i(k) + \rho \Delta_{\max}}$$

其中, Δ_{\min} 为参考序列曲线 X_0 与因素序列在各时间点上的绝对差值中的最小值; Δ_{\max} 为参考序列曲线 X_0 与因素序列在各时间点的绝对差值中的最大值; ρ 为分辨系数, $\rho > 0$,通常取0.5; $\Delta_i(k)$ 为因素数列 X_i 曲线上的每一个点与参考数列 X_0 曲线上对应点的绝对差值。

在关联系数的基础上,按下面公式可求出各因素序列与参考序列的关联度(r_i):

$$r_i = \frac{1}{N} \sum_{k=1}^N \xi_i(k)。$$

从《河南统计年鉴2011》^[1]截取2006—2010年数据作为样本数据,对粮食生产核心区进行农业内部各产业与农业总产值的关联分析,结果见表2。由表2可以看出,粮食种植业 r_1 为0.856,非粮食种植业 r_2 为0.798;林业 r_3 为0.686;牧业 r_4 为0.842;渔业 r_5 为0.676;服务业 r_6 为0.682,农业内部各产业与农业总产值的关联度高低顺序为 $r_1 > r_4 > r_2 > r_3 > r_6 > r_5$ 。一般,当关联度介于0.5~0.8时,2个变量之间存在中度相关性;当关联度介于0.8~1.0时,表明2个变量之间存在高度相关性。由上述结果可以看出,河南省农业内部各产业与农业经济发展均具有中度以上的关联性,但关联度不是很高。其中,粮食种植业与农业总产值关联度最大,说明粮食种植业是推动河南省农业经济发展最重要的力量;牧业与农业总产值关联度也很高,表明随着农业的发展,牧业在粮食生产核心区也有了一定的发展,2010年牧业产值在河南省农业总产值中已占有较大比重(30.5%),但仅略高于全国平均水平(30.04%)^[1,4];林业、渔业及服务业与农业总产值的关联度都较小,且大体相近,表明今后要加强环保意识,植树造林,增强后备潜力,开发新资源,并充分利用省内湖泊、河流、水库、鱼塘等水资源大力发展淡水养鱼,加大对林、渔、服务业的扶持力度。

表 2 河南省农业内部各产业与农业总产值的关联分析

年份	粮食种植业 ξ_1	非粮种植业 ξ_2	林业 ξ_3	牧业 ξ_4	渔业 ξ_5	服务业 ξ_6
2006	1.00	0.90	0.80	0.95	0.79	0.80
2007	0.93	0.84	0.74	0.90	0.73	0.73
2008	0.81	0.77	0.66	0.84	0.66	0.66
2009	0.82	0.75	0.65	0.80	0.64	0.64
2010	0.72	0.73	0.58	0.72	0.56	0.58
关联度 (r_i)	0.856	0.798	0.686	0.842	0.676	0.682

2.3 资源利用率

土地是农业最主要的资源。通常用资源利用率法分析土地利用结构即耕地、林地、牧场草地、养殖水面等所占地总面积的比重,尤其是各类农业用地占农业用地总面积的比重^[5]。对于种植业结构,常用各类作物的种植面积占总种植面积的比重来反映。

利用《河南统计年鉴 2011》^[1]中 2000—2010 年数据,对河南省粮食生产核心区农作物种植结构进行深入分析,结果见表 3。从表 3 可以看出,在 2000—2010 年种植业内部结构调整过程中,粮食作物种植面积总体上保持稳中有升的态势,由 2001 年的 882.3 万 hm^2 逐年增加到 2010 年的 974.0 万 hm^2 ,增加了约 92 万 hm^2 ,其所占农作物总种植面积的比重介于 65%~69%。经济作物(油料、棉花、花卉、麻类、甘蔗、烟叶、药材等)种植面积经历了 2 个阶段:即 2000—2004 年种植面积逐年递增阶段和 2004—2010 年种植面积逐年下降阶段,在第一阶段,经济作物种植面积从 2000 年的 253.8 万 hm^2 逐年增加到 2004 年的 288.6 万 hm^2 ,增加了近 35

万 hm^2 ,增幅达 13.8%,其所占农作物总种植面积的比重也由 2000 年的 19.3% 上升到 2004 年的 20.9%;在第二阶段,经济作物种植面积在 2004 年达到峰值后开始逐年下降,至 2010 年降为 228.7 万 hm^2 ,共下降了近 60 万 hm^2 ,降幅达 20.8%,其所占农作物总种植面积的比重也由 2004 年的 20.9% 下降到 2010 年的 16.1%。与经济作物的趋势不同,瓜果蔬菜的种植面积呈先缓慢增长后趋于稳定的态势,在 2000—2007 年,瓜果蔬菜种植面积逐年小幅攀升,至 2007 年达到 201.5 万 hm^2 ,此后一直稳定在 200 多万 hm^2 ,其所占农作物总种植面积的比重也呈同样的趋势;另外,瓜果蔬菜占农作物总种植面积的比重较小,在 2000—2010 年,一直处于 11.4%~14.4%。其他作物(牧草等)是所有农作物中种植面积比重最小、波动幅度最大的一类,近 10 多年来,其他作物种植面积占农作物总种植面积的比重基本在 1.4% 以下(2003 年除外),其发展经历了下降(2000—2002 年)—上升(2002—2003 年)—下降(2003—2004 年)—上升(2004—2007 年)—下降(2007—2010 年)多个阶段。

表 3 2000—2010 年河南省农作物种植面积

农作物	指标	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
粮食作物	种植面积/万 hm^2	903.0	882.3	897.5	892.3	897.0	915.3	945.6	946.8	960.0	968.4	974.0
	比重/%	68.7	67.2	67.2	65.2	65.0	65.7	67.6	67.2	67.7	68.2	68.4
经济作物	种植面积/万 hm^2	253.8	260.6	263.5	285.4	288.6	279.8	244.3	241.4	236.2	233.6	228.7
	比重/%	19.3	19.9	19.7	20.9	20.9	20.1	17.5	17.1	16.7	16.5	16.1
瓜果蔬菜	种植面积/万 hm^2	149.5	161.4	169.5	183.8	188.9	193.0	190.2	201.5	203.0	202.5	204.6
	比重/%	11.4	12.3	12.0	13.4	13.7	13.9	13.6	14.3	14.3	14.3	14.4
其他作物	种植面积/万 hm^2	7.5	8.5	5.5	38.1	6.1	12.8	19.4	19.4	19.0	15.2	17.6
	比重/%	0.6	0.7	0.4	2.8	0.4	0.9	1.4	1.4	1.4	1.1	1.2

3 结论与建议

比较法分析的结果表明,河南省粮食生产核心区农业产业结构与合理化标准仍存在较大差距。关联系数法和资源利用率法分析的结果一致表明,河南省粮食生产核心区农业产业结构不合理,且其不

合理性主要表现在 3 个方面:粮食产业一业独大,长期处于绝对优势地位;牧业虽然有较大比重,但仅略高于全国平均水平;其他产业,尤其是瓜果蔬菜业、服务业以及渔业发展规模偏小。造成河南省粮食生产核心区农业产业结构不合理的原因是多方面的,如确保国家粮食安全的战略选择、(下转第 166 页)

实行订单农业,建成企业原料基地,同时对从事种植业发展的农民进行技术培训指导。

5.4 健全扶持政策,为社区建设和产业发展提供政策保障

制定并完善社区企业优惠政策,鼓励国内外大型企业到社区合作开发项目,为社区发展注入活力。将社区产业项目进行规范、整合和推介,加大招商引资力度,并给予优惠政策,吸引企业前来投资。对于符合社区产业发展方向的高效农业、生态养殖业、农产品加工等项目企业,向社区积极引荐落户。社旗县科技部门要采取措施将科技项目优先向社区投放,加大对社区产业发展的支持力度,帮助社区建立专家大院和选派科技特派员,积极引进新品种、新技术,并加大农业技术推广和农民技术培训力度。县及乡镇进一步完善优惠政策,鼓励农业科技人员到社区领办、创办经济实体,或在龙头企业挂职,开展

科技承包。

参考文献:

- [1] 卢展工. 推进“三化”协调发展,持续探索中原经济区科学发展路子[J]. 农村·农业·农民: A 版, 2012(1): 13-15.
- [2] 杨世松. 对新型农村社区建设的探索[J]. 决策探索, 2011(12): 36-37.
- [3] 蔡世忠. 中原经济区建设中“三化”协调发展问题研究[J]. 河南农业科学, 2011, 40(6): 1-4.
- [4] 洛阳市发改委. 洛阳市新型农村社区产业发展存在的问题[EB/OL]. [2013-02-15]. <http://www.ly.gov.cn>.
- [5] 孟俊杰, 田建民, 蔡世忠. 河南省“三化”同步发展水平测度研究[J]. 农业技术经济, 2012(8): 65-71.
- [6] 南阳市统计局. 南阳统计年鉴 2011[M]. 北京: 中国统计出版社, 2011: 68-71.

(上接第 156 页) 农业科技贡献率偏低、农业产业化水平不高、土地适度规模经营还未形成等。为此, 必须依靠科技兴粮来确保粮食安全, 加大对瓜果蔬菜业、服务业及渔业的扶持力度, 做好以下几个方面的工作。

(1) 科技兴粮, 加强对农民的技术培训, 提高科技种田水平。加强各种专业技能及先进农业技术的培训, 培养造就一大批有文化、懂技术、善经营、会管理的新型农民, 通过推进良种普及、良法配套、科学防灾减灾、创新服务方式等来提高科技种田水平, 促进粮食生产发展, 提高农业效益, 节约耕地面积, 增加农民收入。

(2) 大力推进农业产业化经营。培育龙头企业和生产大户等规模生产主体, 促进大户集聚发展。鼓励种粮大户扩大经营规模, 提高产业化经营水平。

(3) 加强对耕地流转的引导, 建立合理的土地

流转机制。引导土地向土地合作社集中, 推进土地承包经营权流转, 把农业从家庭分散经营转向适度规模经营, 提高土地经营效率。

参考文献:

- [1] 河南省统计局, 国家统计局. 河南统计年鉴 2011[M]. 北京: 中国统计出版社, 2011.
- [2] 苏东水. 产业经济学[M]. 2 版. 北京: 高等教育出版社, 2005.
- [3] 李冬梅, 刘春泓, 王竹玲. 基于灰色关联分析的粮食产业安全评价与比较[J]. 科技管理研究, 2012, 32(12): 118-121, 133.
- [4] 国家统计局. 中国统计年鉴 2011[M]. 北京: 中国统计出版社, 2011.
- [5] 褚伶俐. 白城市农业产业结构合理性研究[D]. 长春: 东北师范大学, 2007.