

DOI:10.16515/j.cnki.32-1745/c.2018.01.008

影响农民家庭经营收入增长的因素分析

——以安徽为例

张红军,赵伟峰,郑 谦

(安徽科技学院管理学院,安徽 凤阳 233100)

摘 要:家庭经营收入是安徽农民收入的主要来源,对农民增收意义重大。利用 2000—2015 年安徽农民收入的相关数据,通过因子分析法构建线性回归方程,分析农民素质、土地及资金投入、市场、产业结构对农民家庭经营收入增长的影响程度,提出提高农民家庭经营收入的对策建议。

关键词:农民家庭经营收入;农民素质;资金投入;因子分析;安徽

中图分类号:F3

文献标识码:A

文章编号:1673-131X(2018)01-0034-05

Factors Analysis on Influencing the Increase of Farmer Family Business Income Taking Anhui Province as an Example

ZHANG Hong-jun, ZHAO Wei-feng, ZHENG Qian

(Anhui Science and Technology University, Fengyang 233100, China)

Abstract: The income from family business is the largest income source for farmers in Anhui province, which is of great significance to the farmers' income increase. Based on the related data of Anhui farmers' income from the years of 2000 to 2015, the paper constructs a linear regression equation by factor analysis method to analyze the impact degree formed from the farmers' quality, the land and capital investment, the market, and the industrial structure on the income growth of farmers' family business, and put forward effective countermeasures to promote the income increase of farmer family business.

Key words: the income from farmer family business; farmers' quality; capital investment; factor analysis; Anhui

收入的增加会促进农民生活质量的提高、购买力的提升,从而促进农村的发展与稳定。党的十九大报告明确提出,要通过提高农民收入水平逐步消除城乡差距与地区差异。但近年来,由于国内外农产品价格下行、全球经济增长速度放缓等原因导致农民增收形势严峻。本文以安徽为例,对农民家庭经营收入的影响因素进行实证分析,为促进农民增收提出有效对策。

一、农民家庭经营收入现状及变化趋势

农民家庭经营收入是指农村居民以家庭为单位进行生产经营活动而得到的报酬,它体现了家庭单位的生产效率和收益水平。家庭经营收入不单指出售产品所得,非销售用途的产品也要按照市场均价

收稿日期:2017-12-01

基金项目:安徽省高校人文社会科学重大项目(SK2017ZD44);安徽省哲学社会科学规划项目(AHSKQ2015D48);安徽科技学院校级项目(SRC2016433);安徽科技学院农业经济管理重点建设学科项目(AKZDXK2015B05)

作者简介:张红军(1979-),男,吉林长春人,讲师,硕士,主要从事农业经济管理研究。

计算。本文将农民人均家庭收入作为研究对象,从来源看,其包括农民家庭从第一、第二、第三产业所获得的收入,后两者又被称为“家庭经营非农产业收入”。家庭经营收入一直是我国农民收入的主要组成部分,虽然近年来其比例逐年下降,并在2013年首次让位于工资性收入,但其在农民收入中的占比近4成,仍是提高农民收入的重要环节^[1]。

新世纪以来,安徽一直认真贯彻落实党和国家的惠农政策,大力促进“三农”问题的解决。2000—

2015年,安徽农民人均家庭经营收入从1910元提高到6845元,名义增长了2.6倍,年均名义增长率为8.9%(表1)。其中,农民家庭经营收入是安徽农民收入的主要组成部分,虽然其占比从2000年的73.88%下降到2015年的49.73%,但仍占近一半份额;而且与全国农民收入增长趋势不同,安徽农民工资性收入虽然一直呈快速增长态势,但与农民家庭经营收入相比仍有较大差距,所以提高农民家庭经营收入将是安徽农民增收的重中之重。

表1 2000—2015年安徽农民人均收入构成及变化情况

年份	工资性收入/元	家庭经营收入/元	财产性收入/元	转移性收入/元	总计/元	总体增长速度/%	家庭经营收入增长速度/%
2000	547	1910	60	67	2585	4.0	3.0
2001	610	1983	70	71	2735	5.8	3.8
2002	707	2001	80	86	2875	5.1	0.9
2003	743	2105	84	90	3024	5.2	5.2
2004	884	2323	80	85	3373	11.5	10.4
2005	1010	2471	90	97	3669	8.7	6.4
2006	1184	2719	110	116	4130	12.6	10.0
2007	1470	3033	160	167	4831	16.9	11.5
2008	1737	3594	100	337	5769	19.4	18.4
2009	1882	3640	117	360	6000	4.0	1.3
2010	2203	4145	141	403	6895	14.9	13.9
2011	2723	5059	105	580	8469	22.8	24.4
2012	3243	5558	111	716	9630	13.7	9.8
2013	3733	5515	113	987	10349	7.5	-0.8
2014	3554	6274	169	2468	12467	19.4	13.8
2015	3983	6845	182	2741	13762	10.4	9.1

总体来看,安徽农民人均家庭经营收入变化呈现出明显的阶段化特征(图1)。

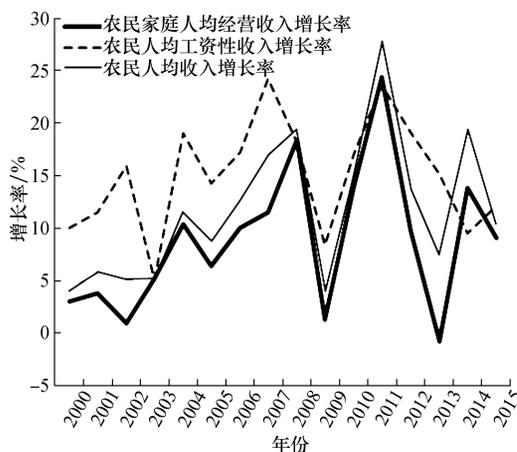


图1 2000—2015年安徽农民人均家庭收入增长率变化趋势

(一) 缓慢增长阶段(2000—2003年)

这一阶段安徽农民人均家庭经营收入保持平

稳增长 的态势,但由于1997—1998年农产品价格下跌所造成的惯性影响,农民人均家庭经营收入增长幅度不大,加之亚洲金融危机以及市场需求不振等不利因素叠加,农民增收水平一直在低位徘徊。

(二) 快速增长阶段(2004—2008年)

这一阶段安徽农民人均家庭经营收入快速增长,从2004年的2323元提高到2009年的3640元,其中2008年名义增长率达到了18.4%的高位。这一时期国家开始以工业反哺农业,进行社会主义新农村建设,免征农业税、发放农业补贴等惠农政策相继出台,农业生产经营资金的投入大幅增加。从2004年起,国家开始执行粮食保护价收购政策,农副产品价格大幅上调,且农村工业化、农业产业化对农民收入水平提高的作用也进一步增强^[2]。

(三) 快速增长与震荡并存阶段(2009—2015年)

这一阶段安徽农民人均家庭经营收入总体呈

增长趋势,从2009年的3640元迅速提高到2015年的6845元,年均名义增长达到了11.1%,但在2009年及2013年出现了大幅回落。这一时期,国民经济布局全面调整,国家对农村发展的支持力度进一步加大,农业产业化、集约化、现代化带动了农民人均家庭经营收入的提高;但2009年的次贷危机及国际农产品增收导致的全球性农产品价格下降波及我国,农民的收入受到了较大影响,同时,随着粮食保护价收购制度的逐步取消、农业补贴制度的重新调整及农产品贸易市场化、国际化的推进,农副产品价格出现波动甚至大幅下降,农民人均家庭经营收入的提高面临严峻的形势^[3]。

二、影响农民人均家庭经营收入增长因素的实证分析

(一)模型构建

根据相关文献,依据农民家庭经营收入的构成、比例及数据统计口径的一致性、数据的可获得性,遵循指标体系设计的标准性、典型性、可操作性等原则,笔者制定了影响安徽农民家庭经营收入的4大因素11个指标(表2),以这11个指标为解释变量,以安徽农民人均家庭经营收入为被解释变量,剖析安徽农民家庭经营收入增长的影响因素。由于一些数据难以直接获得,所以通过转换计算来取得,其中农民平均受教育年限=小学人口占比×6+初中人口占比×9+高中、中专人口占比×12+大专及以上学历人口占比×16,城市化水平=城镇常住人口/总人口×100%,产业结构调整系数=林牧渔及农业服务业产值/种植业产值×100%。

表2 指标体系构成

影响因素	指标
农民素质	平均受教育年限 X_1 /年
	人均文教娱乐费用支出 X_2 /元
土地及资金投入因素	人均经营耕地面积 X_3 /亩
	人均生产经营费用支出 X_4 /元
市场因素	人均农林水事务财政投入 X_5 /元
	农业机械总动力 X_6 /万千瓦时
	单位面积化肥施用量 X_7 /千克·公顷 ⁻¹
产业结构调整因素	农产品生产价格指数 X_8 /%
	农业生产资料价格指数 X_9 /%
产业结构调整因素	城市化水平 X_{10} /%
	产业结构调整系数 X_{11} /%

(二)实证分析

1. 数据来源。本文数据大部分来自历年《安徽统计年鉴》《中国统计年鉴》《中国农村统计年鉴》,部分数据通过简单计算获得,并用SPSS软件对数据进行标准化处理以消除不同计量方式带来的影响。

2. 因子分析。为消除变量间的多重线性影响,在构建安徽农民人均家庭经营收入的多元线性回归模型之前,首先要对11个自变量进行KMO和Bartlett因子分析。经过因子分析,得出:KMO值为0.760,Sig值为0.000,这说明对11个解释变量进行的因子分析是有意义的。预先设定的11个公共因子,经过几次迭代,只有两个成分的初始特征值大于1,而且这两个成分解释的累计方差量为82.72%,能代表待分析变量的大部分信息。为了更清晰地说明因子的经济涵义,对因子成分矩阵进行最大方差旋转,得到旋转后的成分矩阵(表3)。由表3可知,因子一在除去市场因素的两个指标之外的所有指标上均具有较大载荷,将其命名为生产要素与产业结构因子;因子二在市场因素的两个指标上具有较大载荷,将其命名为市场因子。利用SPSS19.0计算得到因子得分系数矩阵,构建因子方程如下:

$$FAC1_1 = 0.118X_1 + 0.118X_2 + 0.112X_3 + 0.120X_4 + 0.123X_5 + 0.120X_6 + 0.121X_7 + 0.018X_8 - 0.038X_9 + 0.124X_{10} + 0.090X_{11} \quad (1)$$

$$FAC2_1 = 0.102X_4 - 0.040X_1 - 0.201X_2 - 0.047X_3 - 0.099X_5 + 0.016X_6 + 0.034X_7 + 0.614X_8 + 0.618X_9 + 0.047X_{10} + 0.187X_{11} \quad (2)$$

表3 旋转成分矩阵

指标	因子一	因子二
平均受教育年限	0.928	-0.027
人均文教娱乐费用支出	0.904	-0.215
人均经营耕地面积	0.957	-0.035
人均生产经营费用支出	0.968	0.138
人均农林水事务财政投入	0.961	-0.096
农业机械总动力	0.951	0.037
单位面积化肥施用量	0.969	0.060
农产品生产价格指数	0.241	0.718
农业生产资料价格指数	-0.200	0.713
城市化水平	0.990	0.074
农业产业结构调整系数	0.747	0.232

3. 多元线性回归分析。根据因子得分系数矩阵计算两个因子从 2000—2015 年的因子得分,并以其为自变量,以标准化后的安徽农民人均家庭经营收入为因变量构建线性回归方程,经计算调整的 R 方为 0.964, F 值为 500,且方程整体 Sig 值为 0.000(表 4、表 5),说明回归方程质量较好,最后得到回归方程

$$ZY=0.915FAC1_1+0.113FAC2_1 \quad (3)$$

表 4 模型分析

指标	数值
R	0.986 0
R 方	0.973 0
调整后的 R 方	0.964 0
标准误差	0.170 8

表 5 回归系数分析

指标	FAC1_1	FAC2_1
回归系数	0.915	0.113
标准误差	0.034	0.028
T 值	22.361	4.769
Sig 值	0.000	0.019

将公式 1、公式 2、公式 3 结合,得到安徽农民人均家庭经营收入影响因素的标准线性回归方程为

$$\begin{aligned} ZY= & 0.103ZX_1+0.085ZX_2+0.097ZX_3+ \\ & 0.121ZX_4+0.101ZX_5+0.112ZX_6+ \\ & 0.115ZX_7+0.018ZX_8-0.030ZX_9+ \\ & 0.119ZX_{10}+0.103ZX_{11} \end{aligned} \quad (4)$$

根据标准回归系数计算公式,将上面的方程还原为原始数据回归方程

$$\begin{aligned} Y= & 421X_1+1.02X_2+641X_3+0.42X_4+0.30X_5+ \\ & 0.17X_6+7.74X_7+3.98X_8-9.49X_9+ \\ & 29.95X_{10}+14.93X_{11} \end{aligned} \quad (5)$$

(三)数据分析结果的解释

1. 农民素质因素。在其他因素保持不变的情况下,平均受教育年限每增加 1 年,农民人均家庭经营收入将增加 421 元,这说明农民素质对农民的市场意识、科技应用、生产经营模式选择等具有重要影响,从而直接影响农民增收。2015 年,安徽农民平均受教育年限为 8.01 年,总体处于初中水平,农民整体素质亟待提升。农民人均文教娱乐投入每增加 1 元,农民人均家庭经营收入将增加 1.02 元,对农民增收的拉动作用有限。当前安徽农民教

育投入较低(2015 年为 834 元),教育对于农民增收的乘数效应还远未发挥,农民的教育需求还没有得到充分挖掘,农民的自我教育意识、政府主导的农民培训体系效能还需提高。

2. 土地及资金投入因素。第一,耕地面积对于安徽农民人均家庭经营收入的影响显著,人均耕地面积每增加 1 亩,农民收入将增加 641 元,这说明土地依然是决定农业生产效益的最大因素。但安徽耕地资源开发已达极限,耕地后备资源匮乏,要突破土地资源的刚性约束,只能从减少农村从业人员入手。第二,人均生产经营费用支出、人均农林水事务财政投入、农业机械总动力对于安徽农民人均家庭经营收入的增加影响力微弱。在其他因素保持不变的情况下,这三项指标每一单位的增量将带来农民收入增加 0.42 元、0.30 元、0.17 元。土地经营面积的限制以及以农户为单位的零散生产经营状态的普遍存在,导致农业产业体系资本回报率,且农业从业人员基数过大,增加机械投入对于农民收入的提高影响不大。第三,单位面积化肥施用量对安徽农民人均家庭经营收入增加具有显著作用,化肥施用量每增加 1 千克/公顷,农民收入将增加 7.74 元。在土地资源的刚性约束下,追加肥料用量依旧是提高农民收入的重要手段。

3. 市场因素。农业生产价格指数与安徽农民人均家庭经营收入的增长呈正相关关系。农业生产价格指数每增加 1%,农民人均家庭经营收入将增加 3.98 元;与之相反,农业生产资料价格指数每上浮 1%,农民人均家庭经营收入将减少 9.49 元。农产品价格的“溢出效应”与“反馈效应”并存,这导致农产品价格对农民收入的影响并不显著。但近年来农业生产资料价格持续走高,直接增加了农业生产成本,从而影响了农民的生产积极性。

4. 产业结构因素。城市化水平对安徽农民人均家庭经营收入的影响也比较明显,城市化水平每提高 1%,农民收入将增加 29.95 元。由于从事农业生产人员数量的减少,农业生产的集约化效应得以显现。林牧渔及农业服务业产值相对于种植业产值每增加 1%,安徽农民人均家庭经营收入将增加 14.93 元。农副产品消费的优质化、品牌化趋势明显,单纯的粮食种植已难以满足消费者日益多样化的需求,因此调整大农业内部产业结构对于提高农民人均家庭经营收入具有重要意义。

三、提高农民家庭经营收入的对策建议

(一)普及基础教育,完善职业教育及培训体系

当前,安徽农民总体文化素质不高,处于初中阶段水平,因此,政府要采取措施提升农民素质。第一,增加农村基础教育投入,加强农村师资队伍建设,完善农村基础教育体系,鼓励农村适龄人口延长求学历程。第二,完善职业教育及培训体系,充分发挥农业学校、农技站点、职业院校和民办教育机构的培育功能。第三,以家庭农场主、专业组织骨干、种养大户为重点培训对象带动农民培训覆盖面的扩大。第四,顺应市场需求,以农民需要为根本设定培训模块,改革培养方式及考核方式,提升培养水平。第五,在农村基础教育阶段开展农业职业教育,对无法继续升学的农村青年进行职业教育。

(二)贯彻“三权分置”的土地政策,规范土地流转

从统计分析中可知,人均耕地面积对于农民增收具有显著影响,所以要严格贯彻“三权分置”的土地政策,加快土地流转,从而提升农业经营的规模化水平。首先,要推动土地流转制度化、规范化,建立市场机制下的土地评估系统及土地质量等级划分标准;其次,要搭建流转平台,为土地流转提供信息、财政支持,拓宽土地交易的融资渠道;再次,要鼓励进城务工人员、第二和第三产业从业人员流转出土地,鼓励种植养殖大户、专业化合作组织吸纳土地,提升土地集约化的程度,从而提高经济效益,促进农民收入增长;最后,要积极实施生物肥料替代、畜禽粪污资源化利用行动,兼顾农业生产经济效益与绿色发展。

(三)加大财政支农投入,构建符合供给侧结构性改革要求的财政支农体系

2000—2015年,安徽农林水事务投入增加了27倍,但在预算支出中所占的比例依然偏低,难以满足农业生产经营的庞大需求。同时,由于投入方向分散、投入结构不合理及监管不力,导致财政支农效率偏低。因此,要加大农业支持资金的投入,建立以绿色生产为导向的农业补贴制度,建立健全以需求为导向、以科技为依托、以提高农产品有效供给为目标的财政支农政策体系;要理顺各部门对农业发展资

金管理的责任与义务,提高管控水平,并优化支农资金使用方向,提升支农资金使用效率^[4]。

(四)深化农产品价格形成机制改革,创造有利于农民增收的市场环境

随着我国国民收入的提高、生活水平的改善,居民的消费结构发生了深刻变化,供需结构性冲突取代农副产品供给不足成为农业当前的最大矛盾,即市场需要的高品质、差异化的农产品难以得到满足。因此,要改革农产品价格形成机制,不再“以价代补”,引导农民顺应市场生产名优产品;建立真正惠及农民的农资补偿办法,加强农业生产资料价格监管,减少农资流通环节,降低流通成本。

(五)推进农业转移人口市民化,拓宽农业规模化经营空间

要让农民放心进城,就必须解除农民的后顾之忧。为此,要继续推进“三权分置”制度的实施,允许市民化的农民继续保留在集体经济组织中的一切权力;合理确定农业转移人口成本分担机制,将农民市民化指标与城市发展、企业发展相挂钩;完善农业转移人口的城市容纳机制,从社会保障、社会参与、心理认同等方面使其真正成为城市的一员。

(六)优化农业产业结构,顺应消费趋势

第一,要保证粮食安全,以此为基础调整农业产业布局,彰显安徽现有农业资源禀赋,引导农民以市场为导向,做大做强特色产业,打造地理标志品牌。第二,要配套完善农村物流、营销、金融、保险体系,加强信息服务网络布局,提高农业服务业水平,从而顺应市场需要,促进农民收入的增长。

参考文献:

- [1] 吴比,尹燕飞,徐雪高. 农民收入增长区域结构与空间效应——基于农村固定观察点数据[J]. 农村经济, 2017(1):60-66
- [2] 汪涛. 重庆市农民家庭经营收入研究[J]. 中国农业资源与区划, 2016(3):143-147
- [3] 贾贵浩. 从主产区农民收入变化看粮食安全问题[J]. 中国统计, 2014(6):54-55
- [4] 吴奇修. 健全完善财政支农政策体系推动农业供给侧结构性改革[J]. 黑龙江粮食, 2016(9):31-34

(责任编辑:李海霞)