

新型农业经营主体收入影响因素实证分析

闫明浩, 张劲松* (中南民族大学管理学院, 湖北武汉 430074)

摘要 中共十八大报告提出要培育新型农业经营体系, 加快农业现代化发展, 而新型农业经营主体收入的问题是农业现代化发展的一个重要方面。因此, 分析新型农业经营主体收入的影响因素以找寻切实有效的增收途径十分必要。该研究首先分析了新型农业经营主体的发展历程; 其次, 在现有研究基础上, 建立了影响新型农业经营主体收入的实证模型; 最后, 结合实证分析结果, 提出促进新型农业经营主体增收的对策和建议。

关键词 新型农业经营主体收入; 影响因素; 实证分析

中图分类号 S-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)25-343-03

An Empirical Analysis of the Factors Affecting the Income of New Agricultural Business Entities

YAN Ming-hao, ZHANG Jin-song* (Management School of South-central University for Nationalities, Wuhan, Hubei 430074)

Abstract The report to the Eighteenth National Congress of the Communist Party of China puts forward some policies to cultivate new agricultural management system and accelerate the development of agricultural modernization. However, the income of new agricultural business entities is an important aspect in the development of agricultural modernization. In order to find the effective way to increase income, it is necessary to analyze the influencing factors of the income of new agricultural business entities. Firstly, this paper analyzes the development of new agricultural business entities. Secondly, an empirical model is established to analyze the income of new agricultural business entities. Finally, combining with the results of empirical analysis, some countermeasures and suggestions are put forward to increase income of new agricultural business entities.

Key words The income of new agricultural business entities; Influence factor; Empirical analysis

1 我国农业经营主体的发展演进历程

1.1 自给自足经济与传统小农经济 小农经济是新中国成立之初我国农业的主要生产经营模式, 在很长的传统农业社会内, 农业生产都维持在糊口水平上, 农户家庭都是根据家庭的实际消费需求做出生产经营决策。一直到 20 世纪 80 年代, 以市场化为导向的经济体制为我国农业的发展带来了翻天覆地的变化, 使单个农户家庭的农业生产很大程度上高出了其保持生存必需的水平。

1.2 “人民公社化”运动与集体化农户 在 1953 年完成土地改革后, 我国政府随即颁布相关文件, 在农村土地产权问题上, 有步骤地进行社会主义改造, 并鼓励完成土地改革的地区实施农业生产互助合作。为了尽快提高农业生产力、改良农业生产方式, 毛泽东同志认为小社不能使农民的生产力得到充分发挥, 合作互助的脚步不能停止, 要建立大社, 实施进一步的农业生产合作, 实行集体土地所有制。

1.3 家庭联产承包责任制与市场化小户 1978 年改革开放拉开了农业的家庭经营大幕, 全国各个地区开始实施家庭联产承包责任制。从此, 我国农业经济发展的基础就是家庭联产承包责任制。人民公社体制被废除以后, 农民无论是从身份上还是从经济上, 都摆脱了人民公社化运动中制度的约束。拥有农业生产经营者应享有的生产经营自主权, 解除农民与土地的捆绑, 实现了农村劳动力的自由流动, 保障了农民的政治民主权。以市场化为导向市场经济体制鼓励农民积极进行外界交流, 摆脱传统的封闭经营方式, 在身份上获

得自由的农民, 在投入市场的过程中表现出极大的热情。

1.4 新型农业经营体系与规模化农户 尽管家庭联产承包责任制实施后, 离散农户的生产热情被极大地调动起来, 农民收入水平也被提高。但是, 由于改革进程的不断推进, 市场环境不断变化, 因为制度改变而给农业经济带来的动力很快就被耗尽, 这种情况在种植业中表现的最为突出。现代农业发展需要规模化经营, 创新农业经营体制是中央一号文件的中心内容, 这表明农业的规模化经营将是创新的主要方向, 建设家庭农场等新型农业经营主体是创新的主要内容, 既坚持了家庭化的农业生产特征, 又可以达到提高农民收入和提高农作物产量的双重目的。

2 影响新型农业经营主体收入的因素分析

2.1 指标选取与研究假设 新型农业经营主体的建设是我国农业现代化发展的重要方向, 虽然近几年我国新型农业经营主体的数量在不断上升, 但是新型农业主体的收入增幅却不是很大, 这直接影响到我国农业现代化进程和我国农村的稳定局面。目前, 已有大量关于农民收入问题的文献研究, 但是对新型农业经营主体收入的研究比较欠缺, 笔者基于现有文献, 提出如下假设。

假设 1: 农业总产值比重越高, 新型农业经营主体的收入就越高。娄夏等^[1] 通过对黑龙江省农民收入问题的研究, 指出农业总产值比重指标是黑龙江省产业结构的重要指标, 该比重与收入之间有一定联系; 李双凤^[2] 运用灰色关联理论对福建农民收入因素进行分析, 发现对农民收入有重要影响的 3 个因素分别是种植业收入、牧业收入、渔业收入; 李春林等^[3] 以我国 27 个省份为研究对象, 指出农业总产值是影响农民收入的一个重要因素。因此, 选取种植业总产值占农、林、牧、渔总产值的比重作为一个分析指标。

假设 2: 新型农业经营主体文化程度越高, 收入就越高。

基金项目 中南民族大学 2015 年硕士创新基金项目(2015sycxjj040)。
作者简介 闫明浩(1990-), 男, 河南郑州人, 硕士研究生, 研究方向: 供应链管理。* 通讯作者, 教授, 硕士生导师, 从事供应链管理、企业环境管理行为等研究。

收稿日期 2015-07-20

王丽^[4]认为农民的受教育水平越高,其收入就越稳定;董运来等^[5]分析了影响农民收入的诸多因素,指出制度、科技、组织、教育对农民的收入起着决定性作用;陈建梅^[6]基于西方的人力资本理论,认为农民的受教育水平和收入之间呈正相关关系。因此,选取受教育水平作为一个分析指标。

假设3:农作物的播种规模越大,收入就越高。姚丽虹等^[7]在对广东省农民收入问题的研究中,指出耕地面积的规模,特别是常用耕地面积的规模,将会对农民的收入产生持续的影响;赖欢等^[8]以江西省农民收入问题为研究对象,认为保护耕地面积,确保灌溉面积和播种面积是保障农民收入的重要举措^[8]。因此,选取农作物播种规模为一个分析指标。

假设4:财政支出越多,收入就越高。罗誉^[9]从目前农村的实际情况出发,财政对农业的投入力度越多,增收的效果就越明显;王承宗^[10]在河南省农民问题的研究中,指出农业是弱势产业,财政在农业增收的问题上扮演者重要角色;郭英等^[11]通过研究1978~2008年数据拟合的多变量协整模型,发现农业财政在长期可显著提高农民收入。因此,选取财政支出为一个分析指标。

2.2 建立经济学模型 现以全国为例,分析新型农业经营主体收入与各影响因素关系,并建立数学模型。该研究使用1990~2012年的年度数据进行分析,数据来源于《中国统计年鉴》。为了避免价格波动对数据可比性的影响,以1990年为基期的居民消费价格指数对农民纯收入指标进行了价格调整。为了避免指标单位不同引起的误差,将原始数据先进行标准化处理。所构建的模型如下:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \mu_t$$

式中, Y 表示新型农业经营主体纯收入; X_1 为种植业总产值占农、林、牧、渔总产值的比重, X_2 为农民受教育水平; X_3 为农作物播种面积; X_4 为财政支出; μ_t 为随机误差项,代表所有未纳入模型中但影响农民收入的其他因素。

利用Eviews软件分析模型回归结果见表1。

表1 变量初始分析

变量	相关系数	标准误	统计量	Prob.
C	5.59E-07	0.024 103	2.32E-05	1.000 0
X_1	0.169 085	0.044 257	3.820 502	0.001 3
X_2	0.305 302	0.051 580	5.918 973	0.000 0
X_3	1.090 156	0.327 776	3.325 916	0.003 8
X_4	-0.230 723	0.355 183	-0.649 591	0.524 2

表4 逐步回归分析

变量	X_1	X_2	X_3	X_4	F值	修正可决系数	拟合优度
X_3, X_1	0.226(3.027)		1.156(15.48)		254	0.958	0.981
X_3, X_2	0.318(5.624)		0.712(12.587)		457	0.976	0.989
X_4, X_3	(t检验不通过)		(t检验不通过)				
X_3, X_1, X_2	0.176(4.164)		0.287(6.732)		560	0.987	0.994

注:“()”中的为相应指标的t统计量。

2.4 自相关检验 根据OLS计算结果,由 $D.W. = 1.209$,给定显著性水平 $\alpha = 0.05$,查D-W表,得下限临界值 $dL = 1.08$,

模型的 R^2 值为0.989,F统计量为407.101,D.W.统计量为1.2663。模型可能存在的多重共线性。从表1可以看出, X_1, X_2, X_3 系数估计值均有通过t检验,但是 X_4 的系数估计值没有通过t检验。

2.3 多重共线性的检验及修正

2.3.1 相关性系数分析。从表2可以看出,各个解释变量之间的相关性程度较高,所以各变量之间存在多重共线性。

表2 相关性系数

变量	X_1	X_2	X_3	X_4
X_1	1			
X_2	-0.603 905	1		
X_3	-0.812 484	0.816 034	1	
X_4	-0.815 261	0.837 771	0.996 534	1

2.3.2 逐步回归进行多重共线性的修正。

(1)分别做 X_1, X_2, X_3, X_4 的一元回归分析,结果见表3。

表3 各变量的一元回归分析

项目	X_1	X_2	X_3	X_4
参数估计值	-0.713	0.900	0.972	0.971
t统计量	-4.659	9.434	18.952	19.537
拟合优度	0.713	0.900	0.972	0.971
可决系数	0.508	0.809	0.945	0.942
修正可决系数	0.485	0.800	0.942	0.941

由表3可以看出,各变量系数t检验是显著的,但是加入变量 X_3 的方程修正的可决系数最大。因此,选择以 X_3 为基础,逐次进行回归分析。

(2)以 X_3 为基础,顺次加入其他变量逐步回归,结果见表4。

由表4可知,加入 X_1 和 X_2 后,t检验均是显著的,F检验也是显著的,而且修正可决系数也有改善,拟合优度有所提高,但是加入 X_4 后,没有通过t检验,模型拟合优度下降。并且从相关系数矩阵也可以看出,这3个解释变量高度相关,同时放入模型一定会引起严重的多重共线性,所以对 X_1, X_2, X_3 予以保留,剔除变量 X_4 ,分析结果为:

$$\hat{Y}_t = 7.33 + 0.176X_1 + 0.287X_2 + 0.88X_3$$

$$(0.023) \quad (0.042) \quad (0.043) \quad (0.058)$$

$$t = (3.09) \quad (4.16) \quad (6.73) \quad (15.1)$$

$$R^2 = 0.998 \quad \bar{R}^2 = 0.987 \quad F = 559.7$$

上限临界值 $dU = 1.66$,因为 $dL < DW < dU$,所以DW判断生效,进行偏相关检验,结果见图1。

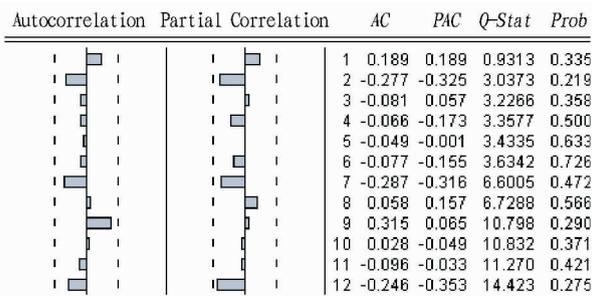


图1 自相关检验结果

从图1可以看出,偏相关系数的直方图均在虚线部分之内,因此模型不存在自相关性。

2.5 异方差检验 使用Eviews对修正后的模型进行异方差检验,结果显示:显著性水平为0.05,由于 $\chi_{0.05}^2(9) = 16.919 < NR^2 = 17.43$,因此不接受原假设,模型存在异方差。对模型进行修正,将变量赋予权重 $1/|\text{abs}(\text{resid})$ 进行分析,最终模型为:

$$\hat{Y}_i = 0.03 + 0.18X_1 + 0.32X_2 + 0.88X_3$$

(0.04) (0.06) (0.08) (0.10)

$$t = (0.76) (2.79) (3.95) (8.48)$$

$$R^2 = 0.983 \quad \bar{R}^2 = 0.981 \quad F = 382.7$$

2.6 模型经济意义 该最终模型的经济意义为:假设其他变量不变的情况下,当种植业总产值的比重增加1个单位,收入将增加0.18个单位;当农民受教育水平上升1个单位,收入将增加0.32个单位;农作物播种面积增加1个单位,收入将增加0.88个单位。

3 结论与建议

3.1 结论 实证结果表明,农作物播种面积对新型农业经营主体收入影响最为显著,种植业总产值占农、林、牧、渔总产值的比重对新型农业经营主体的影响最小;农民受教育水平对新型农业经营主体也有一定程度的影响。

3.2 对策建议

3.2.1 规范土地流转制度,满足新型经营主体生产要求。 解决好土地流转问题是新型农业经营主体发展的基础,因而有必要从根本上给予相关重视。市场价格机制在规范农村土地流转市场中扮演着重要角色,它可以引导农民将土地进行转包、出租、互换和股份合作等土地流转行为,使生产经营能力较低的农民能够利用市场机制把土地承包经营权流转给经营能力较高的农民,从而提高土地流转综合效益和拓展土地承包经营权流转空间。

3.2.2 优化农业产业结构,拓宽新型农业经营主体增收途径。 根据市场中供求关系的变化规律,单纯地依靠增加农产品产量、提高农产品价格来增加新型农业经营主体的收入是不现实的。因此必须从多元化角度出发,综合考虑不同层次和不同种类消费者的需求,利用现代农业科技提高产业效率,提高产品质量,增加农产品的附加值,只有这样才能从根本上提高新型农业经营主体的收入。

3.2.3 加大财政支持力度,提高新型农业经营主体发展效率。 政府应继续增加对农业基础设施建设的投入和加大农业政策支持力度,进一步完善对农业公共政策和共投入的评价机制。对于一些专门针对新型农业经营主体的扶持政策,要采取直接下达的方式,保证政策落实到位。另外,应进一步赋予基层组织更多的权利,允许基层在合理的范围内对资金和政策作出进一步的规划,从而提高农业扶持政策的效率。

3.2.4 增加教育投入,提高新型农业经营主体文化水平。 农民学历水平不够高,其中,初中以下学历占到70%以上,再加上新一代的农民大都选择外出务工放弃了在家务农,因此出现了农民的整体素质跟不上农业现代化发展步伐的窘境。本着把新型农业经营主体培养成有文化、懂技术、会经营的现代化农业经营者的目标,各地区应结合自身的实际情况,借助当地的农业教育资源,建立农民教育培训基地。在具体实施过程中,应因地制宜,针对不同农民群体采取不同的培训方式,重点培养一批具有现代化市场竞争意识的新型农业经营主体。

参考文献

- [1] 娄夏,张德华. 黑龙江省农民收入影响因素分析[J]. 中国农学通报, 2014(9):116-121.
- [2] 李双凤,杨文凤. 福建省农民收入影响因素灰色关联分析[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2010(4):43-46.
- [3] 李春林,任博雅. 基于面板数据的中国农民收入影响因素分析[J]. 经济与管理,2009(4):26-28.
- [4] 王丽. 中国农民收入影响因素的计量经济分析[J]. 企业导报,2011(14):22-23.
- [5] 董运来,董玉珍,武翔宇. 农民收入主要影响因素的实证分析[J]. 沈阳农业大学学报(社会科学版),2005(3):272-274.
- [6] 陈建梅. 我国农民收入增长的主要影响因素分析[J]. 哈尔滨商业大学学报(社会科学版),2010(2):15-17.
- [7] 姚丽虹,赵阳. 广东农民收入影响因素的实证分析[J]. 广东农业科学, 2009(7):280-283.
- [8] 赖欢,叶玉雯,王婉婷. 江西省农民收入影响因素及对策分析[J]. 农业经济与科技,2015(2):82-83.
- [9] 罗誉. 我国农民收入水平影响因素及其实证分析[J]. 台湾农业探索, 2010(1):27-31.
- [10] 王承宗. 河南农民收入影响因素的实证分析[J]. 中国农学通报,2012(20):226-229.
- [11] 郭英,曾孟夏. 我国农业支持与农民收入和消费的再思考:基于整体性的多变量协整系统[J]. 经济问题,2011(11):77-81.

(上接第342页)

测评估人员只有提高专业素质,加强自身能力建设,不断改进监测评估方法,才能提高工作效率,使监测评估成果更加真实有效,从而使移民监测评估成果得到应用,进而推动移民管理工作的科学发展。

参考文献

- [1] 郭喜仁. 大中型水库移民后期扶持监测评估工作的思考[J]. 山西水利,2012(12):49-50.
- [2] 左萍,杨建设,杨涛,等. 水库移民后期扶持监测评估研究[J]. 人民黄河,2011(11):141-143.
- [3] 李乾,樊华,史静,等. 基于模糊综合评价方法的水库移民生活水平评价研究[J]. 河南水利与南水北调,2015(3):29-31.