

农户生产环节外包行为及其影响因素分析

——基于要素供给视角和 1 134 份农户调查数据

胡雯^{1,2}, 严静娴^{1,2}, 陈昭玖^{1,2*}

(江西农业大学经济管理学院/江西现代农业发展协同创新中心, 江西 南昌 330045)

摘要: 基于江西和广东两省 30 个县的 1 134 份农户问卷调查数据, 从土地、劳动力、资本等要素禀赋和土地流转、劳动力流动、资金借贷等要素流动两个维度, 运用 Logistic 模型分析农户的生产环节外包行为的影响因素, 结果表明: 有生产环节外包行为的农户约为 30%, 外包环节数较少(均值为 2.11); 种植规模与生产环节外包存在倒“U”型关系; 种植规模和劳动力的老龄化抑制农户选择“服务外包”, 农业技术培训和农机设备价值促进农户选择“服务外包”; 要素流动中土地流转、就业转移和向别人借贷行为都会使得农户更倾向于“自己操作”, 而非“服务外包”。由此可知, 要素的流动可以带动农村要素市场的发育, 引导农户基于资源禀赋条件理性决策和优化生产行为, 从而改善生产效率。

关键词: 要素供给; 要素禀赋; 要素流动; 要素替代; 生产环节外包

中图分类号: F323.4

文献标志码: A

文章编号: 1009-2013(2016)04-0008-07

Production process outsourcing behavior of farmers and its influencing factors: Based on the perspective of factor supply and the survey data of 1 134 households

HU Wen^{1,2}, YAN Jingxian^{1,2}, CHEN Zhaojiu^{1,2}

(College of Economics and Management, Jiangxi Agriculture University/Jiangxi Collaborative Innovation Center for Modern Agriculture Development, Nanchang 330045, China)

Abstract: Based on the survey data of 1 134 households collected in 30 counties of Jiangxi and Guangdong province, from the two dimensions of land, labor, capital and other factor endowment characteristics and the transfer of land, labor mobility, the borrowing of funds of "factor mobility", using logistic model, this paper analyze the factors influencing peasant household's production link outsourcing behavior. The results show that: about 30% farmers have the production process outsourcing behavior, and the number of outsourcing is small (mean value is 2.11); There was an inverted "U" relationship between the planting scale and production outsourcing; The planting scale and aging labor inhibiting farmers from choosing "service outsourcing", agricultural technology training and agricultural equipment promote the value of farmers' choice of service outsourcing; Land transfer and employment transfer to others and borrowing flows will make farmers prefer "operation" rather than "service outsourcing". It can be known that the factors flow can lead to the development of rural factor market, guide farmers to rational decision-making based on resource endowment conditions and optimize the production behavior, thereby improve the production efficiency.

Keywords: factor supply; factor endowment; factor flow; factor substitution; production process outsourcing

一、问题的提出

虽然中国粮食生产实现“十二连增”和农业经

济增长实现“十二连快”的经济增长的奇迹, 但这一现象背后隐含“土地、劳动力、资本”要素投入的“路径依赖陷阱”。农业经济发展正面临“土地短缺和劳动力成本上升”的困境, 亟待转变农业的生产经营方式, 寻求要素稀缺的破解之路。

主流的观点认为“农业规模经营”是现阶段破解困境的关键所在。早期研究将农业生产规模

收稿日期: 2016-06-26

基金项目: 国家自然科学基金项目(71333004; 71563019); 江西农业大学研究生创新基金项目(JG2016002)

作者简介: 胡雯(1994—), 女, 江西新余人, 硕士研究生。*为通信作者。

界定在土地数量和机械化上,即“技术论”提出的只有实现大规模土地的机械化经营,才能实现农业发展。而随后诺斯和舒尔茨的研究表明,由要素与产品价格的相对变化诱使的技术和制度变迁才是农业增长的核心^[1,2]。一些学者认为,应走发挥比较优势的要素集约发展之路,可以依靠生物技术和机械技术改善土地和劳动力的稀缺问题^[3],突破农业资源禀赋的限制。更多学者主张走土地节约型的发展道路^[4-6],走规模化、产业化道路^[7-9],认为由规模经济向分工经济转型是农业经营方式创新的重要路径^[10]。原因在于:一方面,受资源禀赋及制度安排等现实约束,土地规模经营短期无法突破;另一方面,农业的产业特性严重约束着农业分工及其深化^[11],只能通过“迂回投资”来改善农业的分工效率,进而实现传统农业的改造。基于此,有学者提出“农业规模经营要从农业生产环节外包开始”^[12]。近年来,“生产环节外包”成为学术界关注的焦点问题^[13-14]。农业“生产环节外包”就是农户将农业生产的某个或几个环节包给他人作业^[15],在不改变土地产权的基础上,将农户的土地产权细分并逐渐分离,使得农业生产环节形成流转,产生一定的规模效应^[12,16]。一些学者从农户个体特征、劳动力要素、土地要素等多个方面测度了资源禀赋对生产环节外包的影响^[17-18],认为土地细碎化阻碍生产环节外包^[19],就业非农化、劳动力老龄化可促进农业生产环节外包^[17]。另有学者则运用威廉姆森的交易费用范式分析了资产专用性、规模性、风险性对农户生产环节外包行为的影响^[20]。

综上,已有文献集中讨论了规模经营和生产环节外包的问题,但较少从要素供给(要素禀赋、要素流动)角度考察农户生产环节外包行为的影响因素。已有研究表明:土地禀赋可以激励要素流动^[21,22],直接决定农业生产的方式;土地禀赋与农业生产要素非农业转移呈负相关^[23],拥用不同土地禀赋的农户有不同的要素流动动机;土地流转与劳动力非农就业存在互动关系^[24];资本的活跃可以促进土地流转,优化资源的配置效率^[25]。那么,在农村要素市场中,各生产要素的流动和要素比价的变化是否会对农户的生产环节外包行为产生影响?笔者试图基于要素供给理论,以广

东和江西农户调查数据为例,从要素禀赋和要素流动两个方面探讨要素之间的替代关系对农户生产行为选择的影响,以期改善农业生产效率提供参考。

二、研究视角与假设

要素供给受要素禀赋特征和要素流动共同影响,笔者从要素禀赋和流动两方面来探讨农户生产环节外包行为(以下简称“服务外包”)的影响作用。根据舒尔茨的观点^[26],假设农户为理性小农,农户的生产决策行为受到利益的驱动。那么,农户是否选择“服务外包”可视为一种生产经营行为选择,当选择“服务外包”的收益越大,成本越低,农户选择“服务外包”的意愿就更加强烈。据此,假定农户的生产函数服从一般的柯布一道格拉斯函数(C-D 函数):

$$Y = AK^{\alpha}L^{\beta}N^{\lambda} \quad (1)$$

其中, α 、 β 、 λ 分别为资本、劳动、土地的弹性系数,取值均介于0和1之间。购买“生产性服务”之后,将对农业生产产生一定的刺激作用,使得生产函数变成:

$$Y = \frac{fK^{\alpha}L^{\beta}N^{\lambda}}{z} \times AK^{\alpha}L^{\beta}N^{\lambda} \quad (2)$$

其中, z 表示经营门槛(服务外包的成本), f 是生产效益的衡量(即农业分工带来的收益)。而实现要素流动后,生产函数增加了的系数 $\frac{fK^{\alpha}L^{\beta}N^{\lambda}}{z}$ 则表示:第一,生产环节外包对农业生产产生正向刺激作用,即 $\frac{fK^{\alpha}L^{\beta}N^{\lambda}}{z} > 1$;第二,生产环节外包对生产产生一定的刺激效用 f ;第三,同一类型经营的效应理应是一样的,但是由于生产环节外包的环节不同,即经营门槛(分工的成本)不同,而该成本是由要素供给和需求共同导致的要素替代的价格决定的。即经营收益将与 K 、 L 、 N 成正比,但随着要素的增加,生产环节外包的分工效应的增加速度是递减的(毕竟不可能无限扩大),因此 a 、 b 、 c 的取值小于1。另外,考虑到要素不可能出现规模报酬递增的情况,即 K 、 L 、 N 所有指数之和不能超过1,因此存在如下关系式:

$$\begin{aligned} \alpha + a &< 1 \\ \beta + b &< 1 \\ \gamma + c &< 1 \end{aligned} \quad (3)$$

在此基础上分析要素禀赋、土地流转、劳动力转移、资金流动对农户生产环节外包行为的影响。

一是土地禀赋。土地的细碎化程度、土地面积、坡度都反映了土地资源禀赋的差异^[27]。因而土地要素禀赋会导致农户的决策行为的不同,从而影响经营方式的选择。家庭承包制实施以来,农户承包土地的质量还是存在一定的差别,并且土地的地形、大小、地块数都会影响农业机械化的采用,因此,笔者提出假设 1:以平地为主,地块数越少,连片的土地,有助于激励农户的生产环节外包行为。

二是劳动力禀赋。农业生产的连续性、季节性的特征,决定了农业劳动力投入的重要性。在农业劳动人口不断向非农就业、外出务工的转移背景下,农户家庭经营及生产行为的选择与家庭中 50 岁以上劳动力人数占比和高中以上文化程度占比的劳动力、接受农业技术培训的多少密切相关。因此,笔者提出假设 2:50 岁以上劳动力人数越多,高中文化程度人数占比越小,对农业依赖程度就越高,可能会抑制农户选择生产环节外包。

三是资本禀赋。农机设备价值和银行贷款规模反映了农户的资金投入能力和资本运作能力。资金越多反映自己投入农业机械化生产的能力越强,可能就不会选择生产环节外包。因此,笔者提出假设 3:农机设备价值越高,银行贷款规模愈大,意味着农户资金投入和资本运作的的能力越强,农户就越倾向于自购农机,而不会选择生产环节外包。

随着土地流转带来农地规模的扩大,对农村劳动力的需求上升。而由于“人口红利”的消失和“刘易斯拐点”的出现,劳动力非农转移导致农村雇工空间的收缩和劳动力成本的上升。农户就倾向于选择生产环节外包,来缓解劳动力供给不足的问题。因此,笔者提出假设 4:要素的流动有利于激励农户的生产环节外包行为。发生土地流转、非农转移行为、资金流动的农户更倾向于选择生产外包。

三、变量选取与模型构建

1. 变量选取

基于上述理论解释和研究假设,区别于一般研究只设定农户“是”与“否”选择生产环节外包的二分类变量,笔者在研究中进一步选择的因变量为农户选择生产环节(生产环节包括整地、育秧、栽插、施肥、病虫害防治和收割)外包的节数,是一个连续的变量。因此,在考察农户的生产环节外包行为时,分两个阶段考察。第一阶段判断农户是否选择“服务外包”,这时的因变量是 0-1 变量,采用二元 Logit 模型回归。第二阶段是农户生产环节外包的节数,此时的因变量是连续型变量,采用线性回归。

笔者主要从要素禀赋和要素流动两个维度,检验要素供给对农户生产环节外包行为的作用机理。就要素禀赋而言,依据上述分析,主要从土地禀赋(种植规模、地块类型、农地块数)和劳动力禀赋(50 岁以上劳动占比、高中以上文化占比、家庭劳动力总数、农业技术培训)、资本禀赋(农机设备价值、银行贷款规模)等来考察农户的要素禀赋特征。根据江西和广东两省的实际情况,笔者设定农户种植规模 0~5 亩赋值为 1,5~10 亩赋值为 2,10~15 亩赋值为 3,15~20 亩赋值为 4,大于 20 亩赋值为 5;农地块数 0~2 赋值为 1,2~5 赋值为 2,大于 5 赋值为 3;农机具的设备价值在 0~100 元之间赋值为 1,100~2 000 元之间赋值为 2,1 000~3 000 元之间赋值为 3,3 000~5 000 元之间赋值为 4,价值为 5 000 元以上的赋值为 5;银行贷款规模“没有”赋值为 1,1 万元以下赋值为 2,1~5 万元赋值为 3,5 万元以上赋值为 4。将连续型变量转换为有序分类变量,得到更为明确的排列。

然后,进一步考察土地、劳动力、资本这三大要素的流动及其影响:农户转出和转入农地是主要的土地流转行为,反映了土地要素的流动;非农就业占比和外出务工占比是劳动力要素的流动情况,这两个指标分别代表农村劳动力在非农(行业)和地域(空间)上的转移;是否借贷给别人或向别人借贷是资本的流动,反映资本要素的流动状况。

另外,参考已有文献和农村实际情况,选取户主特征(户主年龄、户主文化程度)、家庭特征中

的务农收入占比、村庄特征(交通条件、经济条件)作为控制变量^[20,21,28]。

2. 模型设定

研究的对象为农户的生产环节行为,选取“是否服务外包”和“服务外包的环节数”来考察农户的行为决策。在第一阶段,这个因变量的选择只有“是”和“否”两种情况。因此,笔者采用二元 Logit 回归,分析可能的影响因素。在第二阶段,针对有“服务外包”行为的样本农户作进一

步分析。因变量为连续型变量,故采用线性回归方法。基于要素禀赋和要素流动两个维度,考虑“服务外包”两组模型进行对比分析,笔者设定的 Logit 模型如下:

$$\text{Logit}(p) = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = c + c_1x_1 + \dots + c_nx_n \quad (4)$$

(4)式中, p 是因变量“服务外包”发生的概率; c 是常数项; c_1, c_2, \dots, c_n 为自变量 x_1, x_2, \dots, x_n 的系数。

表1 变量的定义、符号、描述

类型	变量名称	符号	赋值及说明	均值	标准差
因变量	是否服务外包	Y_1	自己操作=0;服务外包=1	0.300	0.458
	服务外包程度	Y_2	生产环节外包的环节数(数)	2.110	1.238
要素禀赋					
土地禀赋	种植规模/亩	X_1	(0, 5]=1; (5,10]=2; (10, 15]=3; (15,20]=4; 大于 20=5	1.300	0.748
	地块类型	X_2	山区=1; 丘陵=2; 平原=3	2.000	0.675
	农地块数/块	X_3	(0,2]=1; (2,5]=2; 大于5=3	1.860	0.810
劳动力禀赋	50岁以上劳动占比	X_4	50岁以上劳动力人数/劳动力人数	24.500	27.127
	高中以上文化占比	X_5	高中以上文化程度人数/劳动力人数	27.160	29.625
	家庭劳动力总数	X_6	人	3.410	1.471
	农业技术培训	X_7	1=没有; 2=较少; 3=较多;	1.200	0.457
资本禀赋	农机设备价值/元	X_8	(0, 100]=1; (100,1 000]=2; (1 000,3 000]=3(3 000,5 000]=4; 5 000以上=5	1.770	1.095
	银行贷款规模	X_9	没有=1; 1万元以下=2; 1~5万元=3; 5万元以上=4	1.320	0.796
要素流动					
土地流转	是否转出	X_{10}	否=0; 是=1	0.200	0.404
	是否转入	X_{11}	否=0; 是=1	0.110	0.314
劳动流动	非农就业占比	X_{12}	非农就业人数/劳动力人数	72.040	30.359
	外出务工占比	X_{13}	外出务工人员/劳动力人数	23.460	30.925
资金借贷	是否借贷给别人	X_{14}	否=0; 是=1	0.320	0.467
	是否向别人借贷	X_{15}	否=0; 是=1	0.410	0.493
控制变量	户主年龄	X_{16}	岁	43.990	15.068
	户主文化程度	X_{17}	小学=1; 初中=2; 高中=3; 高中以上=4	2.080	0.957
	务农收入占比	X_{18}	%	32.401	32.502
	村庄交通条件	X_{19}	很差=1; 较差=2; 一般=3; 较差=4; 很差=5	3.340	0.853
	村庄经济条件	X_{20}	很低=1; 相对低=2; 中游=3; 比较高=4; 很高=5	3.012	0.696

四、数据来源与样本特征

数据来源于笔者所在课题组于 2015 年寒假期间组织研究生深入到江西、广东农村开展的实地调查。调查主要采取系统抽样的方法,根据各县区的统计指标的数据,对各县区进行聚类分析,根据聚类结果和所在区域经济发展水平及地理位置的分类,在江西省分别选取赣东、赣北、赣南、赣西 4 个区域共 15 个市(区),广东则分别在粤东、粤北、粤西、珠三角选择 15 个县市,共 138 个镇。调查

员对江西、广东各发放 600 份问卷,江西收回 599 份问卷,广东收回 554 份问卷,剔除无效问卷 19 份,最终,获得 1 134 份有效问卷,有效率为 98.4%。

根据统计结果,笔者进一步对农户不同的种植规模与是否选择“服务外包”进行交叉列联分析。由表 2 可知,发现在种植规模为 5 亩以下时,选择“服务外包”的农户占比小于“自己操作”的农户。当种植规模为 5 亩到 10 亩时,选择“服务外包”的农户占比大于“自己操作”的农户。当规模大于 10 亩时,选择“自己操作”的农户占比更大。说明

两者存在倒“U”型关系。

表2 种植规模与农户服务外包情况

定义	自己操作		服务外包		合计	
	户数	占比/%	户数	占比/%	户数	占比/%
(0,5]	657	82.7	265	77.9	922	81.3
(5,10]	85	10.7	59	17.4	144	12.7
(10,15]	25	3.1	9	2.6	34	3.0
(15,20]	10	1.3	3	0.9	13	1.1
大于20	17	2.1	4	1.2	21	1.9
合计	794	100.0	340	100.0	1 134	100.0

为更好地分析样本数据的有关情况,笔者对选取的20个变量进行描述性分析。从表1中可知,选择服务外包的农户占样本的30%,服务外包环节数的均值为2.11。土地禀赋中,种植规模的平均值为1.3,农户的种植规模偏小,在0~5亩之间。地块类型的均值为2,说明调查区域的地形主要以丘陵为主。农地块数的均值为1.86,说明农地的连片程度很低。从农户家庭的劳动力禀赋来看,50岁以上劳动人数平均占24.5%,高中以上劳动力人数占27.16%,文化程度普遍偏低,接受过农业技术培训的农户占比也相对较少。资本禀赋中农机设备价值的均值为1.770,意味着农户平均投资的农机具价值不超过1000元。从要素流动情况上看,农地流转市场的发生率远远低于劳动力市场的流转,农户的借贷行为也并不活跃。农户户主的年龄平均在44岁,文化程度普遍在初中水平,务农收入的比重平均占32.401。村庄交通条件和经济条件的均值分别为3.34、3.012,可见被调查样本交通条件和经济条件平均情况为一般。

五、计量结果及分析

采用SPSS18.0软件,分别进行二元Logit回归和线性回归,得到模型1和模型2的计量结果(表4,表5)。从模型检验结果可知,拟合效果良好,通过显著性检验,有进一步的研究价值。

1. 要素禀赋对农户生产环节外包行为的影响

(1)土地禀赋。土地的种植规模在模型1中1%的显著水平上,呈负相关,对农户的“服务外包行为”产生抑制作用。在模型2中10%的显著水平上,呈正相关。这可以联系前面的统计结果,与“服务外包”和“种植规模”存在倒“U”型关系有关。农户尚未达到一定的种植规模之前,种植规模越大,服

务外包的程度就越大。当农户达到一定的种植规模后,规模越大,反而不会选择“服务外包”,而倾向于自己购置机械来进行生产操作。地块类型在模型1中1%的显著水平上,呈正相关,是因为平原地形,更适合于农业机械化,因而农户选择“服务外包”的可能性就越大。农地块数在模型1中1%的显著水平上,呈正相关,说明地块数越多,农户选择生产环节外包的可能性就越大。

(2)劳动力禀赋。劳动力的老龄化在模型1中10%的显著水平上,呈负相关。这与前文的假设和已有的研究基本一致。老龄化占比越高,劳动力的弱质化必然导致其依附于农业生产的可能性就越强,就越不会选择生产环节外包。高中以上文化占比5%在%的显著水平上,正向影响农户的“服务外包行为”,但是对“服务外包程度”呈负向影响。当文化程度越高,选择服务外包的环节数反而越少,可能由于文化水平越高的农户专业技术水平越高,自己就从事某一环节的专业化分工,从而降低外包的生产环节数。家庭劳动力总数在模型1中10%的显著水平上呈正相关,在模型2中影响不显著。接受农业技术培训在模型1和模型2中1%的显著水平上,呈正相关。这意味着接受农业技术培训越多的农户,选择生产环节外包的可能性就越大。

(3)资本禀赋。农机设备价值在模型1和模型2中10%的水平上,呈显著正相关。这与假设不符,可能的原因是,农户平均投入农机具的资本太少(均值不超过1000元),所购买的设备不是生产用的主要农机设备,还不具备机械化生产水平,需借助“服务外包”进行生产。银行贷款规模在模型1和模型2中影响不显著。

2. 要素流动对农户生产环节外包行为的影响

转出土地行为、非农就业行为和向别人借贷均与农户的“生产环节外包”呈负向相关关系,产生抑制作用。当农户转出土地时,农地经营规模很小,自然对从事农业生产的劳动力需求减弱,就会选择自己操作。而农户转入土地时,经营规模扩大,为产生规模经济,农户选择自己购置机械来降低成本。非农就业占比在模型1和模型2中均达到显著负相关。可能的原因在于农户家庭从事非农领域的占比越高,从事农业生产的规模就越小,因此服务外包的水平就越低。外出就业占比在模型2中10%的显

著水平上呈正相关。为了缓解农村劳动力外出转移的压力,选择“服务外包”,从而用机械操作替代人工操作的倾向就越强烈。“是否向别人借贷”在模型 1 和模型 2 中 5% 的显著水平上均呈负相关。农户发生借贷行为,意味着资金运转能力更强,那么自己购置农机具设备的筹资能力就越强,那么选择“服务外包”的可能性就越小。

3. 控制变量对农户生产环节外包行为的影响

“户主文化程度”在模型 2 中服务外包行为在 10% 的显著水平上,呈正相关。户主的文化水平越高,选择“服务外包”的程度就越大。可能因为文化水平越高,依附农业生产的可能就越小,服务外包的倾向就越大。在模型 2 中,务农收入占比在 5% 的显著水平上,呈负相关。务农收入越多,经营规模就越大,“服务外包”的水平就越高。

表3 农户服务外包的估计结果

变量	服务外包行为(模型1)				服务外包程度(模型2)			
	系数	S.E.	Wals 值	显著性	估计系数	S.E.	Wals 值	显著性
种植规模	-0.314***	0.117	7.237	0.007	0.172*	0.120	1.430	0.054
地块类型	0.293***	0.110	7.032	0.008	0.068	0.099	0.687	0.493
农地块数	0.449***	0.100	20.098	0.000	-0.095	0.095	-0.997	0.320
50岁以上劳动占比	-0.005*	0.003	3.537	0.060	0.003	0.003	0.864	0.388
高中以上文化占比	0.005**	0.003	4.306	0.038	-0.004**	0.002	-1.443	0.050
家庭劳动力总数	0.141***	0.050	7.906	0.005	0.007	0.055	0.133	0.894
农业技术培训	0.584***	0.154	14.382	0.000	0.277**	0.139	1.983	0.048
农机设备价值	0.176***	0.064	7.647	0.006	0.270***	0.061	4.431	0.000
银行贷款规模	0.090	0.093	0.936	0.333	0.046	0.093	0.498	0.619
是否转出	-0.993***	0.221	20.164	0.000	0.041	0.230	0.178	0.859
是否转入	-0.264	0.246	1.148	0.284	-0.212	0.231	-0.917	0.360
非农就业占比	-0.006**	0.003	5.174	0.023	-0.001	0.002	-0.587	0.557
外出务工占比	-0.006**	0.003	5.399	0.020	0.005*	0.003	1.724	0.086
是否借贷给别人	0.355	0.152	5.443	0.020	0.011	0.142	0.080	0.936
是否向别人借贷	-0.328**	0.146	5.032	0.025	-0.355**	0.141	-2.521	0.012
户主年龄	-0.008	0.006	1.700	0.192	-0.002	0.006	-0.275	0.784
户主文化程度	-0.072	0.098	0.542	0.461	0.165*	0.092	1.784	0.075
务农收入占比	-0.003	0.002	1.169	0.280	-0.003**	0.002	-1.463	0.045
村庄交通条件	-0.062	0.087	0.502	0.479	0.058	0.109	0.531	0.596
村庄经济条件	-0.085	0.109	0.614	0.433	-0.031	0.087	-0.357	0.721
常数项	-1.767***	0.681	6.729	0.009	0.896*	0.663	1.351	0.078
模型检验	卡方=151.162; df=20; Sig=0.000; -2对数似然值=123.939; F=3.079; df=20; Sig=0.000; R=0.402 ² ; R Square=0.162; Cox和Snell R ² =0.125; N=1 134				Adjusted R Square=0.109; N=340			

注:***、**、*分别为系数在1%、5%、10%的显著水平下通过检验。

六、结论及启示

上述研究结果表明:有生产环节外包行为的农户约为 30%,外包环节数较少(均值为 2.11);要素禀赋中种植规模与“服务外包”呈倒“U”型关系;在现有条件下,种植规模和劳动力的老龄化抑制农户选择“服务外包”,农业技术培训和农机设备价值促进农户选择“服务外包”;要素流动中土地流转(转出、转入)就业转移(非农、外出)和向别人借贷行为都会使得农户更倾向于“自己操作”,而非“服务外包”。

结合描述性统计分析和农村实际可以看出,要实现要素供给下的农户生产行为的优化,加速要素的流动来实现资源的合理配置是提高农业生产效率的关键。第一,农户的“服务外包”行为与种植的规模有着重大关系。在一定的经营规模内,规模越大,农户选择“服务外包”的可能性越大。当达到一定的经营规模时,规模越大,农户就更倾向于选择自己投资进行机械操作。第二,农地的地块类型越接近平原,地块数越少,连片程度越高,就更有利于进行机械化操作,农户选择“服务外包”的

可能性就越大。第三,要素的流动显著影响农户的“服务外包”行为。土地流转、劳动力转移和资金流动有利于农村要素市场的发育,从而推动资本要素替代劳动要素的投入,改善生产效率^[29,30]。基于理性人的考虑,农户会依据家庭的土地禀赋、劳动力禀赋、资本禀赋做出相对应的生产行为决策。可进一步得出结论,要素的流动可以带动农村要素市场的发育,农户基于资源禀赋条件会做出理性的资源配置决策和生产行为选择,从而改善生产效率。

参考文献:

- [1] 诺斯, 罗伯特·托马斯. 西方世界的兴起[M]. 北京: 华夏出版社, 1989.
- [2] 西奥多·W·舒尔茨. 改造传统农业[M]. 北京: 商务印书馆, 2003.
- [3] 刘凤芹. 农地规模的效率界定[J]. 财经问题研究, 2011(7): 109-116.
- [4] 林毅夫. 论制度、技术与中国农业发展[M]. 上海: 上海三联出版社, 1994: 136.
- [5] 罗必良. 农地规模经营的效率决定[J]. 中国农村观察, 2000(5): 18-24+80.
- [6] 刘凤芹. 农业土地规模经营的条件与效果研究: 以东北农村为例[J]. 管理世界, 2006(9): 71-79+171-172.
- [7] 韩俊. 土地政策: 从小规模的均田制走向适度的规模经营[J]. 调研世界, 1998(5): 8-9.
- [8] 张忠根, 黄祖辉. 规模经营: 提高农业比较效益的重要途径[J]. 农业技术经济, 1997(5): 4-6.
- [9] 黄祖辉. 论农户家庭承包制与土地适度规模经营[J]. 浙江社会科学, 1999(4): 6-11.
- [10] 胡新艳, 朱文珏, 罗锦涛. 农业规模经营方式创新: 从土地逻辑到分工逻辑[J]. 江海学刊, 2015(2): 75-82+238.
- [11] 罗必良. 论农业分工的有限性及其政策含义[J]. 贵州社会科学, 2008(1): 80-87.
- [12] 王志刚, 申红芳, 廖西元. 农业规模经营: 从生产环节外包开始——以水稻为例[J]. 中国农村经济, 2011(9): 4-12.
- [13] 姜长云. 农业生产性服务业发展的模式、机制与政策研究[J]. 经济研究参考, 2011(51): 3-9.
- [14] 杜志雄. 农业生产性服务业发展的瓶颈制约: 豫省例证与政策选择[J]. 东岳论丛, 2013(1): 144-149.
- [15] 胡宜挺, 肖志敏. 农户农业生产环节外包行为影响因素分析——基于内蒙古宁城县玉米种植户调研数据[J]. 广东农业科学, 2014(19): 226-231.
- [16] 王兴稳, 钟甫宁. 土地细碎化与农用地流转市场[J]. 中国农村观察, 2008(4): 29-34+80.
- [17] 蔡荣, 蔡书凯. 农业生产环节外包实证研究——基于安徽省水稻主产区的调查[J]. 农业技术经济, 2014(4): 34-42.
- [18] 申红芳, 陈超, 廖西元, 等. 稻农生产环节外包行为分析——基于7省21县的调查[J]. 中国农村经济, 2015(5): 44-57.
- [19] 展进涛, 张燕媛, 张忠军. 土地细碎化是否阻碍了水稻生产性环节外包服务的发展?[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2016(2): 117-124+155-156.
- [20] 陈思羽, 李尚蒲. 农户生产环节外包的影响因素——基于威廉姆森分析范式的实证研究[J]. 南方经济, 2014(12): 105-110.
- [21] 应瑞瑶, 郑旭媛. 资源禀赋、要素替代与农业生产经营方式转型——以苏、浙粮食生产为例[J]. 农业经济问题, 2013(12): 15-24+110.
- [22] Gray C I. Environment, land, and rural out-migration in the southern Ecuadorian Andes[J]. World Development, 2009, 37(2): 457-468.
- [23] Potts D. Rural mobility as a response to land shortages: The case of Malawi [J]. Population, Space and Place, 2006, 12(4): 291-312.
- [24] 钱忠好. 非农就业是否必然导致农地流转——基于家庭内部分工的理论分析及其对中国农户兼业化的解释[J]. 中国农村经济, 2008(10): 13-21.
- [25] 蔡继明. 按生产要素贡献分配理论: 争论和发展[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2009(6): 2-15.
- [26] 西奥多·W·舒尔茨. 报酬增长的源泉[M]. 北京: 北京大学出版社, 2001.
- [27] Barzel Y. 产权的经济分析[M]. 上海: 上海人民出版社, 1997.
- [28] 邹宝玲, 钟文晶. 行为能力、交易特性与横向专业化程度——基于农户问卷的实证研究[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2015(2): 10-16.
- [29] 蔡键, 唐忠. 要素流动、农户资源禀赋与农业技术采纳: 文献回顾与理论解释[J]. 江西财经大学学报, 2013(4): 68-77.
- [30] 董欢, 郭晓鸣. 生产性服务与传统农业: 改造抑或延续——基于四川省501份农户家庭问卷的实证分析[J]. 经济学家, 2014(6): 84-90.

责任编辑: 李东辉