

吴 琪. 产业链组织中的农户交易行为研究——基于 178 户蔬菜种植农户的调查[J]. 江苏农业科学, 2018, 46(9): 355–359.  
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2018.09.083

# 产业链组织中的农户交易行为研究 ——基于 178 户蔬菜种植农户的调查

吴 琪

(南京农业大学经济管理学院, 江苏南京 210095)

**摘要:**农业产业链组织模式多样,农户加入产业链后行为也会发生变化,以往的研究中关于农户行为的计量方法基本采用单一的传统回归,本研究考虑到产业链组织与其他因素的交互作用,从产业链视角,基于 178 户蔬菜种植户的调查数据,探讨产业链组织对农户组织交易行为的影响。研究结果表明,农户与组织交易的比例受到决策者年龄、种植面积、农户品牌态度、政府支持力度、规范生产以及产业链组织模式的显著正向影响,而决策者受教育水平和收入结构对交易比例影响不显著,同时产业链组织分别与农户品牌态度、政府支持和规范生产对农户交易行为产生了正向的交互影响。根据研究结果提出在发展产业链的同时需要着重加强品牌宣传、推广标准化生产、落实政府政策的建议。

**关键词:**产业链组织;农户行为;交互作用;影响因素

**中图分类号:** F325.2    **文献标志码:** A    **文章编号:** 1002-1302(2018)09-0355-05

农业产业链起源于上世纪 50 年代的美国,并扩散到世界各地得到快速成长。伴随着我国农业现代化建设逐步加快,实践证明产业链在降低交易成本,提高产品竞争力,为农户增收和实现农业的可持续发展等方面有着重大作用,农业产业链在我国也得到了越来越多的关注。农业产业链组织作为一种新兴的农业经济组织,涉及农产品生产、加工、销售各个领域以及链条上的多个经济实体。至 2016 年年底,农民合作社中有 53% 发展加工流通,7.8 万家规模以上农产品加工企业

延长农业产业链<sup>[1]</sup>。农业产业链中涉及到各个参与主体:农户、中介组织和涉农企业等,其中农户和企业加入蔬菜产业链后,他们所拥有的生产资源、生产技术等将会发生改变,或者提高所拥有资源的使用效果,从而导致农户、企业供给行为的改变<sup>[2]</sup>。另外,产业链组织模式的多样性也导致了不同产业链组织中的农户行为存在着差异,研究产业链中的农户行为有着重要意义。

农户是农业产业链的参与主体,农业产业化组织的本质是实现农户从事专业化经营的一种交易协调机制,是农户为了实现专业化生产而与相关企业、合作组织或相互之间进行的交易活动的协调方式或契约关系<sup>[3]</sup>。学者们对产业链组织与农户之间交易关系的研究主要有以下几个方面,一是从农户对不同交易方式的选择及其影响因素,二是基于新制度经济学的原理,分析交易成本对交易关系的影响<sup>[4-9]</sup>。前人研究通常将农户的交易行为定义为二元变量,实际上并不是

收稿日期:2018-01-09

基金项目:江苏省农业科技自主创新资金[编号: CX(15)1015];江苏省高校优势学科建设工程项目(PAPD)。

作者简介:吴 琪(1994—),女,安徽马鞍山人,硕士研究生,主要从事现代企业管理和农业经济管理的研究。E-mail: wq846262345@163.com。

设施,建立健全物流配送体系,优化电子商务发展环境。

## 参考文献:

- [1] 聂林海. “互联网+”时代的电子商务[J]. 中国流通经济, 2015(6): 53–57.
- [2] 王金良. 农村电子商务发展策略研究[J]. 现代商贸工业, 2014(1): 178–179.
- [3] 阿里研究院. 农村网络消费报告(2015)[R/OL]. (2015-08-27)[2016-11-20]. <http://www.rmlt.com.cn/2015/0827/400798.shtml>.
- [4] 范玉贞. 我国电子商务发展对经济增长作用的实证研究[D]. 上海: 上海师范大学, 2010.
- [5] 李芬英. 中国区域信息化评价指标体系研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2007.
- [6] 段晶晶. 电子商务服务业发展水平测度研究[D]. 武汉: 华中师范大学, 2012.
- [7] 刘 敏, 陈 正. 电子商务发展测度指标体系研究[J]. 统计与信息论坛, 2008, 23(7): 20–28.
- [8] 任今方. 区域电子商务发展水平测度方法研究与实证[J]. 兰州教育学院学报, 2013, 29(10): 48–51.
- [9] 杨坚争, 郑碧霞, 杨立钊. 基于因子分析的跨境电子商务评价指标体系研究[J]. 财贸经济, 2014(9): 94–102.
- [10] 杨晓霞, 田盛圭, 向 旭, 等. 基于主成分分析法的重庆市旅游业发展潜力评价[J]. 西南大学学报(自然科学版), 2013, 35(4): 111–117.
- [11] 陈钰芬. 我国地区经济发展现状及其潜力分析[J]. 数理统计与管理, 2001(6): 14–18.
- [12] 阿里研究中心. 2013 年中国县域电子商务发展指数报告[R/OL]. (2014-01-23)[2016-11-20]. <https://wenku.baidu.com/view/1d78d841964bcf84b9d57b8b.html>.
- [13] 陈 亮. 从阿里平台看农产品电子商务发展趋势[J]. 中国流通经济, 2015, 26(6): 58–64.

所有加入了产业链组织的农户都与组织主体有着完全的交易关系,由于机会主义的存在和 market 价格的波动,契约对企业与农户双方的约束力较弱<sup>[10]</sup>;而“合作社+农户”模式虽然可以降低违约率,目前我国合作社还处于起步阶段,发展水平较低<sup>[11]</sup>。农户即使加入产业链组织后,所生产的农产品也不一定全部销售给企业或合作社,而可能选择多种销售渠道,所以本研究用农户所生产的农产品被企业、合作社等组织收购的比例代表农户与组织的交易行为更接近事实。前人研究中对影响因素的分析基本采用传统回归模型,往往只研究了各个因素对因变量的独立线性影响,没有考虑因素复合的影响效应<sup>[12-13]</sup>,考虑到加入产业链组织后农户面临环境的变化,本研究认为农户的交易行为还应该受到产业链组织与其他影响因素交叉项的影响。本研究通过使用交易比例作为因变量研究农户交易行为能够揭示农户与组织的本质联系,提出产业链组织与其他因素对农户行为有交互影响的假说,建立农户行为更深层的影响机制,为农户行为研究提供新的视角。

## 1 分析框架与研究假说

在农业产业化日渐发展的今天,单门独户的生产经营不再具备有效的竞争力,生产技术的落后、生产规模的效益低下、销售渠道的缺乏等问题,使得菜农希望通过参与产业链组织来获得更高收益。产业链中涉及各个参与主体包括农户、中介组织、涉农工商业等等,这些参与主体参与了产业链的各个环节,带动产业链运转,而参与主体之间链接方式的不同导致了产业链组织模式的不同。综合已有研究成果<sup>[14-16]</sup>,结合实际情况,按照带动主体的不同,本研究将蔬菜种植农户可能选择参与的产业链组织模式分为:一是市场带动型,即农户通过农贸市场、专业批发市场等渠道进入市场,交易相对自由但存在风险;二是合作社带动型,合作社作为中介组织服务农户,以“合作社+农户”为典型;三是企业带动型,企业与农户签订契约,形成利益共同体,以“企业+基地+农户”为典型。

产业链组织对农户交易行为的影响可能会受到内外部因素的作用。一方面,农户个人的认知和态度等会受到产业组织的影响,加入产业链组织的农户接收到更多来自产业组织的相关信息,对农业产业链的认知水平更高,有助于产生更高比例的农户与组织交易关系。另一方面,加入产业链组织意味着农户所处环境的变化。蔬菜生产会实现标准化,农户生产投入增加,产品质量得到提升,附加价值会促进农户与组织的交易;同时,政府针对产业发展提供补贴优惠等支持政策,降低生产成本,也能促进农户与组织交易。本研究基于前人农户行为研究和相关行为理论<sup>[16-20]</sup>,对具体影响机制进行如下分析:

### 1.1 组织品牌氛围影响农户组织交易行为

吴锐光等认为产品的品牌是合作社实行产品营销的重要策略,对合作社内部交易关系的稳定与未来发展有重要意义<sup>[17]</sup>。同样,产业链中的合作社、企业等主体进行品牌建设能够提高农产品的附加值,稳定销售渠道,并且品牌文化的塑造能够加强组织内成员的认同感和归属感,有助于交易关系的稳定。计划行为理论中,个体在执行某种行为的过程中而持有的看法、判断以及行为取向就形成了该个体的行为态度,从而影响其行为<sup>[18]</sup>,组织品牌建设的氛围可以通过影响农户个人态度而影响农户组织交易行为。相对于选择市场带动型

的农户,加入企业、合作社等产业链组织中的农户更能够接受到品牌的相关信息,农户对农产品品牌的评价就越高,而农户对品牌的态度越积极,更倾向将更多产品销售给合作社、企业等组织。

### 1.2 组织政策落实影响农户组织交易行为

产业链组织中农户受到的政府支持可能更多,从而影响农户交易行为。农户的主观规范是指农户在决策时,感知到的社会压力,政府政策对农户产生压力,影响着农户的行为<sup>[18-19]</sup>。政府对农产品的技术指导、补贴优惠等政策,可以给农户参与组织交易创造良好的环境,使农户意识到参与组织是有利于发展的,从而影响其主观规范。蔬菜作为经济作物,政府对蔬菜产业发展的支持一般针对形成一定规模的农业主体,例如江苏“菜篮子”工程相关政策规定规划面积达到一定规模的基地内单体项目可申请对应的项目资金扶持。产业链组织中政策是否落实到农户身上则直接影响农户对政府支持的感知,组织若把政府补贴切实转化为农户提供优惠生产资料、种植补贴等,农户会因此更愿意将产品提供给组织。

### 1.3 组织生产规范影响农户组织交易行为

制度通过规范人们之间的相互关系,为人们之间的合作提供了基本框架<sup>[20]</sup>。为了促进农业产业化生产经营,产业链组织中的农户相对市场型农户更加注重规范生产。而进行规范化管理的通常是产业链组织主体,包括企业、合作社,通过农业基地园区聚集农户,形成规模产业,农户在享受基地园区所提供服务的同时,也要接受其管理和监督,生产规范要求下所生产的产品更受企业、合作社的欢迎,所以组织对农户生产行为的规范会增强其组织交易行为。

根据以上分析,提出本研究分析框架(图1)和以下假说:(1)组织品牌建设的氛围越浓烈,农户对品牌建设态度越积极,相对于没有加入产业链组织的农户,加入组织的农户更容易将产品销售给合作社、企业等组织,产业链组织与农户品牌态度对农户交易行为有正向交互作用。(2)组织内政策落实到位,会促进农户增加与组织交易的比例,相对于没有加入产业链组织的农户,加入组织的农户受到的政府支持更大,产业链组织与政府支持对农户交易行为有正向的交互作用。(3)组织内生产规范的实施能够促进标准化生产,强化产业链组织对交易行为的影响,相对于没有加入产业链的农户,产业链组织对生产行为有着规范和要求,农户组织交易行为更加积极,产业链组织与规范生产对农户交易行为有正向的交互作用。

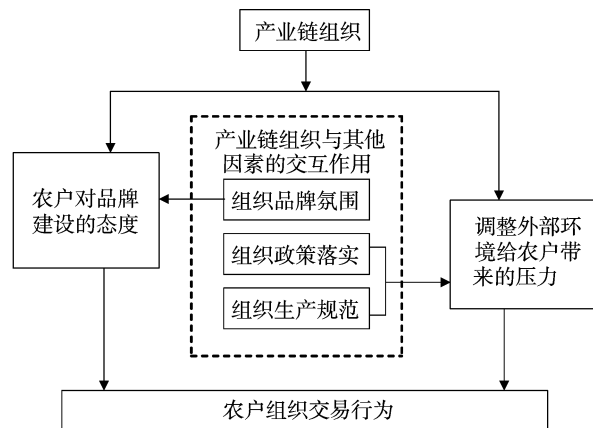


图1 本研究分析框架

2 模型和变量选取

将农户组织交易行为定义为农户将生产的蔬菜直接销售给企业、合作社等产业链组织主体。考虑到农户所生产蔬菜产品不一定全部销售给企业或合作社,为了更好地描述农户的组织交易行为,选用其销售给产业链组织主体的蔬菜占本年生产全部蔬菜的比例来表示交易行为。故本研究以组织交易比例作为因变量,取值为连续变量。为了探讨加入不同产

业链组织对农户组织交易行为的影响,将产业链组织模式作为关键变量,建立如下线性回归模型:

$$y = \alpha + \beta_i x_i + \varepsilon_o. \tag{1}$$

式中: $y$  为农户组织交易比例,代表农户组织交易行为; $x_i (i = 1, 2, \cdots, n)$  被定义为可能影响农户组织交易行为内外部因素变量; $\alpha, \beta$  为模型待估参数, $\varepsilon$  为随机误差项。主要的变量和定义如表 1 所示。

表 1 模型变量及其定义

变量名称	变量定义及赋值	均值	标准差
组织交易比例 $y$	销售给企业、合作社等组织的产品占本年生产全部农产品的比例,连续变量(%)	8.16	23.28
年龄 $x_1$	农户家庭中决策者的年龄,连续变量(岁)	47.61	9.70
受教育水平 $x_2$	农户家庭中决策者的受教育水平,1 = 小学及以下;2 = 初中;3 = 职高或中专;4 = 高中;5 = 大专、大学及以上。	1.87	1.03
蔬菜种植面积 $x_3$	农户种植蔬菜的面积,连续变量(hm <sup>2</sup> )	1.15	3.84
收入构成比例 $x_4$	农户蔬菜收入占总收入的比例(%)	98.01	10.12
农户品牌态度 $x_5$	农户认为品牌建设的必要性:1 = 完全没必要;2 = 不太必要;3 = 一般;4 = 有必要;5 = 非常必要	2.79	1.20
政府支持力度 $x_6$	政府支持蔬菜产业发展力度:1 = 几乎没有;2 = 力度不大;3 = 一般;4 = 力度较大;5 = 力度很大	2.73	1.13
规范生产 $x_7$	农户蔬菜种植是否有一定规范:0 = 完全按照自己经验;1 = 有一定生产规范	0.39	0.49
产业链组织模式 $x_8$	1 = 市场带动型;2 = 合作社带动型;3 = 企业带动型	1.81	0.93
产业链组织模式虚拟变量 $Org$	0 = 市场带动型,视为没有加入组织;1 = 加入组织,包括合作社、企业等产业链组织	0.46	0.50

其中,产业链组织模式是框架的关键变量,农户个人特征和生产特征为控制变量。为了进一步研究组织品牌氛围、组织政策落实、组织生产规范在产业链组织对农户交易行为的影响中所起的作用,在式(1)中引入产业链组织模式虚拟变量  $Org$  分别与农户品牌态度、政府支持力度和规范生产 3 个变量的交互项,形成如下模型:

$$y = \alpha + \beta_i x_i + \gamma_1 Org \times x_5 + \gamma_2 Org \times x_6 + \gamma_3 Org \times x_7 + \varepsilon_o. \tag{2}$$

式中: $Org \times x_5$  为产业链组织虚拟变量与农户品牌态度的交互项,表示组织品牌氛围的作用; $Org \times x_6$  为产业链组织虚拟变量与政府支持力度的交互项,表示组织内政策落实的作用; $Org \times x_7$  为产业链组织虚拟变量与政府支持力度的交互项,表示组织内生产行为规范的作用, $\alpha, \beta$  和  $\gamma$  为模型待估参数, $\varepsilon$  为随机误差项。

3 实证分析和结果

自“菜篮子”工程实施以来,江苏省把发展蔬菜产业摆在了重要位置,使得蔬菜产量和品种趋于多样化,并初步形成了蔬菜区域化、生产专业化、经营市场化的格局。根据 2016 年《江苏省统计年鉴》,到 2015 年为止,江苏省蔬菜种植面积 143.135 万 hm<sup>2</sup>, 占全省农作物种植总面积的 18.48%, 比 2014 年增加 4.96%; 总产量 5 595 万 t, 比 2014 年增加 3.22%。虽然 2016 年江苏省蔬菜种植面积和产量较 2015 年有微小程度下降,但蔬菜种植仍然是江苏省农户经营性收入的重要途径之一。本研究以江苏省蔬菜种植农户为对象,为促进蔬菜产业链良性发展提供政策建议。

于 2017 年 10—11 月先后实地调查了江苏无锡、昆山、盐城几个蔬菜生产基地,同时为了保证样本的多样性,也调查了基地周围的散户、家庭农场等。采用典型调查和随机抽样的

方法问卷询问了 212 户农户,收回的有效问卷为 178 份,问卷有效率为 83.96%。

3.1 农户参与品牌和加入产业链组织基本情况

此次调研也涵盖了不同形式的组织模式,“玉叶”“益家康”等龙头企业、家庭农场;洪济、万寿河等合作社。178 户农户中选择“市场带动型”产业链组织模式的农户有 97 户,占 54.49%;选择“合作社带动型”产业链组织模式的农户有 18 户,占 10.11%;选择“企业带动型”的农户有 63 户,占 35.39%。可见市场带动型产业链模式目前还是主流,合作社带动型产业链模式发展水平还不高。其中,蔬菜销售给企业、合作社等组织比例大于零的农户仅有 25 户,具体在不同产业链组织下的数量如表 2 所示,可见没有加入产业链组织的农户没有与组织交易,而加入产业链组织的农户也并非全部与组织交易。尽管调研基地都有相应的蔬菜合作社或销售加工企业的建立,然而农户参与度并不高,大多数农户生产的蔬菜由自己运往批发市场进行贩卖。

表 2 农户加入不同产业链组织和品牌参与行为描述统计

类型	户数	组织交易户数
企业带动型	63	12
合作社带动型	18	13
市场带动型	97	0

3.2 实证分析结果

3.2.1 不考虑交互作用的模型估计结果 因变量为连续性变量,选用最小二乘法(OLS)对模型进行线性回归。表 3 为不考虑产业链组织虚拟变量与其他因素变量交互作用的模型估计结果,称作原始模型。由表 3 可知,在不考虑交互作用的情况下,农户组织交易比例显著受到关键变量组织模式类型

表 3 不考虑交互作用的模型估计结果(原始模型)

解释变量	系数	标准误
关键变量		
组织模式类型 $x_8$	4.438 ***	1.464
控制变量		
年龄 $x_1$	0.332 **	0.145
受教育水平 $x_2$	-0.459	1.493
蔬菜种植面积 $x_3$	2.160 ***	0.375
收入构成比例 $x_4$	-1.071	12.776
农户品牌态度 $x_5$	2.263 *	1.208
政府支持力度 $x_6$	3.696 ***	1.270
规范生产 $x_7$	15.013 ***	3.026
常数项	-38.496	6.185
F 统计值	20.26 ***	

注:“\*\*\*”表示  $P < 0.01$ ,“\*\*”表示  $P < 0.05$ ,“\*”表示  $P < 0.1$ 。

的影响,相对于市场和合作社带动型组织内的农户,加入企业带动型产业链组织的农户组织交易比例更高,加入合作社带动型产业链组织的农户又相对于市场型组织交易比例更高,说明产业链中企业带动型产业链组织与农户的交易行为更加积极;决策者年龄对农户组织交易行为有正向影响可能由于年长者种植经验丰富,产出的蔬菜品质更高,产业组织更倾向于收购更多经验丰富农户生产的蔬菜。蔬菜种植面积也对其组织交易比例有着显著影响,种植规模越大投入越大,需要稳定的销售渠道来规避风险,蔬菜种植面积每增加 1 hm<sup>2</sup>,农户与组织交易的比例会增加 2.16%;其次,农户对品牌建设的态度越积极,与组织交易的比例越高。个人因素中收入结构对农户组织交易比例影响不显著,可能因为从事蔬菜种植的通常为夫妻二人,调研对象家庭收入基本都以蔬菜收入为主。政府对蔬菜产业的支持力度以及园区内对农户规范生产的要求也对农户组织交易行为有着显著的正向影响。

3.2.2 考虑产业链组织与其他因素交互作用的模型估计结果 为了防止加入交互项后模型出现多重共线性,将需要交互的变量中心化后再相乘,分别在原始模型中引入交互项得到的模型结果如表 4 所示。同时对引入交互项的模型进行 VIF 检验,VIF 的值都远小于 10,说明模型不存在多重共线性。建立了 4 个模型,分别加入产业链组织变量与各个因素变量的交互项,表 4 显示了模型估计结果,具体分析如下:

①加入产业链组织虚拟变量和农户品牌态度交互项的模型估计结果分析。表 4 中模型 1 单独引入产业链组织和农户品牌态度交互项。可以看出,模型 1 中产业链组织变量和农户品牌态度变量对其组织交易行为与原始模型一样有显著正向影响。产业链组织和农户品牌态度的交互项在 1% 的水平上显著,说明产业链组织与农户品牌态度对农户交易行为有正向的交互影响。此结果可能的解释是产业链组织进行品牌建设,可以增进组织内品牌建设的氛围,加入产业链组织的农户更多地接受正面的品牌信息,对品牌建设的态度越积极,信任品牌的增收效益和品牌建设主体,会增加其与组织交易的比例,此结果验证了假说(1)。

②加入产业链组织虚拟变量和政府支持力度交互项的模型估计结果分析。表 4 中模型 2 单独引入产业链组织和政府支持力度交互项。模型 2 中产业链组织变量和政府支持力度

变量仍对农户组织交易行为有正向影响,且产业链组织和政府支持力度交互项在 1% 水平上显著,说明产业链组织与政府支持对农户交易行为有正向的交互影响。在同一产业园区中,加入产业链组织的农户相对于市场带动型的农户,政府支持对农户交易行为的作用更大。一方面可能由于政府的支持导致产业链组织在收购蔬菜时能提供更加有利的条件,另一方面农户受到政府支持后更加信任产业链组织主体,更愿意增加其与组织交易的比例,假说(2)成立。

③加入产业链组织虚拟变量和规范生产交互项的模型估计结果分析。表 4 中模型 3 单独引入产业链组织和规范生产变量交互项。模型 3 中规范生产仍对农户组织交易行为有正向影响,且产业链组织和规范生产交互项在 1% 水平上显著,说明产业链组织与规范生产对农户交易行为有正向的交互影响。加入产业链组织的农户相对于市场带动型的农户,生产行为更具有规范性,组织倾向于收购更多标准化生产出的蔬菜,会导致农户与组织交易的比例更大,验证了假说(3)。此结果也为加入产业链组织的农户不一定与组织交易这一现象提供了一些解释:农户生产行为没有受到规范,没有达到要求的蔬菜不会被收购,可能包括品种不合、质量不达标等理由。

④加入所有交互项的模型估计结果分析。表 4 中模型 4 是在原始模型的基础上同时引入 3 个交互项。品牌模型 4 的结果表明,除了产业链组织虚拟变量与农户品牌态度交互项对农户品牌参与行为不显著之外,产业链组织虚拟变量与政府支持力度交互项、产业链组织虚拟变量与规范生产交互项都对农户组织交易行为有着显著的正向影响,与单独加入交互项时的结果基本一致,进一步验证了假说。

4 结论和建议

以江苏省 3 个地区 178 户蔬菜种植农户的实地调查数据为基础,以产业链组织模式为关键变量分析了内外部因素对农户交易行为的影响,并利用交互作用研究了产业链组织依赖其他因素对农户交易行为产生的作用。研究结果表明,农户与组织交易的比例受到蔬菜种植面积、农户品牌态度、政府支持力度、规范生产行为和产业链组织模式的显著影响,而同时产业链组织分别与农户品牌态度、政府支持力度和规范生产行为对农户交易行为有着正向交互影响,说明了产业链组织与品牌建设、政府政策以及规范生产制度对农户与组织的交易行为具有互补性促进作用。

基于以上结论,针对产业链组织主体,提出以下几点政策建议:第一,产业链组织如企业、合作社等应该加强品牌建设,提高农户对品牌的认知,宣传品牌建设的相关知识和信息。尤其是对于有较大影响力的农户,通过集中培训等方式进行重点宣传,帮助其了解品牌和意识到自己也是品牌建设的重要一环。专业大户或种植能手的加入,不仅可以加强品牌实力,还能起到很好的示范作用。第二,产业链发展需要加强生产行为规范,不仅是企业合作社,基地园区等产业集聚地也应该对农户的生产行为进行一定的监督管理和技术指导,必要的情况下,还应该提供例如统一生产资料、土壤优化、农机租赁等服务,促进农产品的标准化生产。第三,政府应该制定完善的优惠补贴政策,并且有效监督政策的落实情况。首先应该采取更多有效的手段,保证政策信息传递的有效性,其次,

表 4 考虑交互作用的模型估计结果

解释变量	回归系数			
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
关键变量				
产业链组织模式类型	6.148 *** (1.495)	4.419 *** (1.525)	6.468 *** (1.339)	5.978 *** (1.347)
组织虚拟变量 × 农户品牌态度	10.638 *** (2.354)			3.015 (2.329)
组织虚拟变量 × 政府支持力度		11.090 *** (2.613)		5.156 ** (2.472)
组织虚拟变量 × 规范生产			34.930 *** (5.171)	27.151 *** (5.508)
农户品牌态度	4.947 *** (1.149)			1.154 (1.134)
政府支持力度		5.466 *** (1.253)		2.190 * (1.204)
规范生产			17.587 *** (2.675)	14.087 *** (2.793)
控制变量				
年龄	0.432 *** (0.149)	0.314 ** (0.152)	0.184 (0.137)	0.172 (0.134)
受教育水平	1.352 (1.448)	1.111 (1.475)	-0.830 (1.378)	-1.079 (1.358)
蔬菜种植面积	2.057 *** (0.391)	2.090 *** (0.392)	1.990 *** (0.346)	1.672 *** (0.346)
收入构成比例	3.285 (13.201)	3.265 (13.273)	-1.176 (11.824)	1.228 (11.498)
常数项	-46.581 *** (16.481)	-39.287 ** (16.431)	-19.810 (14.480)	-28.685 * (14.676)
F 统计值	19.74 ***	19.25 ***	30.75 ***	22.11 ***

注：“\*\*\*”表示  $P < 0.01$ ，“\*\*”表示  $P < 0.05$ ，“\*”表示  $P < 0.1$ ；括弧内数据为标准差。

应该开通多种有效的沟通交流渠道,及时接收农户的反馈信息。不仅让大户和企业合作社享受政策带来的优惠,也要对小农散户进行有效的指导和帮助,建议针对不同类别的农户制定相应的政策和指导方式。同时,政府应该加强对蔬菜生产的监管力度,保证安全生产的同时,扩大绿色蔬菜、有机蔬菜的生产规模,并制定实施相关扶持政策和建立完善的认证质量监管体系。

参考文献:

[1] 国务院发展研究中心“构建竞争力导向的农业政策体系”课题组. 加快农业产业链整合 提升我国农业竞争力[J]. 发展研究,2017(8):17-21.

[2] 戴化勇. 农业产业链对农户安全生产行为的影响分析[J]. 湖北经济学院学报,2010,8(4):73-78.

[3] 郝军虹. 我国的农业产业化组织[J]. 河南农业,2005(12):14-15.

[4] 蔡荣,蔡书凯. 粮食主产区农户订单参与行为及交易绩效研究——以安徽省水稻种植户为例[J]. 财贸研究,2013,24(2):29-36.

[5] 魏远竹,谢帮生,叶莉. 农户选择林权交易中心的影响因素实证分析——以福建省尤溪、邵武、沙县、永安四县市为例[J]. 东南学术,2014(1):143-151.

[6] 宋金田,祁春节. 交易成本对农户农产品销售方式选择的影响——基于对柑橘种植农户的调查[J]. 中国农村观察,2011(5):33-44,96.

[7] 王丽佳. 交易成本视角的农户合作交易模式研究[D]. 杨凌:西北农林科技大学,2013.

[8] 张闯,周洋,田敏. 订单农业中的交易成本与关系稳定性:中间商的作用——以安徽某镇养鸡业流通渠道为例[J]. 学习与实践,2010(1):30-37.

[9] 郭亮. 订单交易成本、关系信任对农户履约行为的影响——以山东省286户果农调查数据为例[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2015(4):56-61.

[10] 王凯,颜加勇. 中国农业产业链的组织形式研究[J]. 现代经济探讨,2004(11):28-32.

[11] 汪爱娥,包玉泽. 农业产业组织与绩效综述[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2014(4):70-75.

[12] 曹峥林,姜松,王钊. 行为能力、交易成本与农户生产环节外包——基于Logit回归与csQCA的双重验证[J]. 农业技术经济,2017(3):64-74.

[13] 徐志刚,谭鑫,郑旭媛,等. 农地流转市场发育对粮食生产的影响与约束条件[J]. 中国农村经济,2017(9):26-43.

[14] 吕美晔,王凯. 我国蔬菜产业链组织模式及其比较研究[J]. 现代经济探讨,2008(5):85-88.

[15] 郭少伟,何倩. 蔬菜产业链组织模式优化研究[J]. 中国外资,2011(10):210-211.

[16] 白丽,张润清,赵邦宏. 农户参与不同产业化组织模式的行为决策分析——以河北省食用菌种植户为例[J]. 农业技术经济,2015(12):42-51.

[17] 吴锐光,赵维清. 葡萄合作社社员产品交易行为影响因素分析——基于浙江省实证研究[J]. 农村经济与科技,2014,25(2):29-31,64.

[18] Ajzen I. The theory of planned behavior[J]. Organizational Behavior and Human Decision Processes,1991,50(2):179-211.

[19] Zhao L, Wang C W, Gu H Y, et al. Market incentive, government regulation and the behavior of pesticide application of vegetable farmers in China[J]. Food Control,2018,85:308-317.

[20] 孙亚范,余海鹏. 农民专业合作社成员合作意愿及影响因素分析[J]. 中国农村经济,2012,(6):48-58,71.