

农业共享经济背景下消费者参与社区支持农业意愿及影响因素的实证研究

陈卡迪¹, 毛薇^{2*}

(1. 杭州电子科技大学会计学院, 杭州 310018; 2. 杭州电子科技大学管理学院, 杭州 310018)

摘要:社区支持农业(CSA)是为消费者提供安全的农产品,促进城乡融合,实现生态农业发展的重要途径。论文首先对问卷调查结果进行归类总结,对消费者基本情况进行初步分析;其次,运用统计模型对相关数据进行回归分析,结果表明年龄、月收入、小区自提点、受教育程度以及食品安全关注度为参与意愿高度相关的影响因素;最后,结合共享经济理念,基于消费者角度从消费者定位、整体区域布局、风险承担、创新型营销四个方面提出CSA未来发展路径。

关键词:食品安全;消费者;社区支持农业;参与意愿;影响因素

中图分类号:F327

文献标识码:A

文章编号:2096-5877(2020)01-0124-05

An Empirical Study on Consumers' Willingness to Participate in Community Support for Agriculture and Its Influencing Factors under the Background of Agricultural Sharing Economy

CHEN Kadi¹, MAO Wei^{2*}

(1. School of Accounting, Hangzhou Dianzi University, Hangzhou 310018; 2. School of Management, Hangzhou Dianzi University, Hangzhou 310018, China)

Abstract: Community support agriculture (CSA) is an important way to provide consumers with safe agricultural products, promote urban-rural integration and realize the development of ecological agriculture. Firstly, the paper classified and summarized the results of the questionnaire survey, and made a preliminary analysis of the basic situation of consumers. Secondly, regression analysis was carried out on the relevant data by using the statistical model. The results showed that age, monthly income, self-promotion points of the community, education level and food safety concerns were highly relevant factors for the willingness to participate. Finally, based on the concept of sharing economy, this paper put forward the future development path of CSA from four aspects: consumer positioning, overall regional layout, risk-taking and innovative marketing.

Key words: Food safety; Consumer; CSA; Willingness to participate; Influencing factors

生态文明建设逐渐成为政府工作的重点,生态保护、生态还原、生态建设等措施正在逐步开展,环境破坏型的耕种方式将被逐渐淘汰。社区支持农业(CSA)是以生态农场为基础而建立的营销模式,契合生态文明建设的发展目标。该农业生产模式将农民作为生产者、城市居民作为消费

者,不仅能够提高农民的生产收入,而且利于建立良好的城乡关系。

随着收入水平的不断提高,消费者对食品质量的重视程度也逐渐加深,如何解决食品安全问题成为政府工作的重点,从何处购买健康、营养的食品也成了消费者生活中的一个难题。除食品安全外,消费者对于良好购物体验的需求也在不断提高。传统的购物模式逐渐被淘汰,共享经济代表一种新型的经济形态,能够带给消费者全新的购物体验。CSA作为农业共享经济的一种表现形式,能够实现生产共享、销售共享、运输共享等,在满足消费者对安全农产品需求的同时,提高消费者的购物体验。

近年来专家学者对CSA现存问题的解决与未

收稿日期:2018-07-30

基金项目:浙江省软科学研究重点项目(2018C25001);杭州电子科技大学大学生创新创业训练项目(GK168800299098-297)

作者简介:陈卡迪(1997-),男,在读本科,研究方向为创新创业管理。

通讯作者:毛薇,女,博士,副研究员, E-mail: jlmw616@126.com

来发展路径进行了先驱性研究。国内专家学者的研究方向主要为两方面。一方面是通过借鉴 CSA 在其他国家的成功案例,分析其成功因素并对 CSA 在国内的发展提出建议^[1-3]。另一方面是立足于中国国情,通过对市场因素、社会因素、政府因素等方面的分析提出发展建议,何飞等^[4]探讨了中国 CSA 发展中的政府职责;刘晓雯^[5]站在生产者角度提出有关 CSA 发展的相关建议;冯彦敏等^[6]探究 CSA 对加快城乡一体化进程的影响;陈卫平^[7]讨论 CSA 交易中第三方媒体参与的重要性;李彦岩等^[8]研究践行“蓝海战略”对 CSA 发展的影响;付志文等^[9]对 CSA 产品质量安全溯源进行研究;徐春迎等^[10]运用 4C 营销策略分析中国 CSA 现状。目前,尚没有专家学者基于农业共享经济视角,针对消费者的角度对 CSA 模式的发展提出相关建议。徐迎军等^[12]研究了有机蔬菜农户生产规模变动意愿及其影响因素。党杨等^[12]从信息化的视角构建了乡村振兴战略规划与决策的大数据逻辑结构,助力提升乡村振兴战略规划与决策的科学性和效率,王昌森等^[13]认为促进农业绿色发展是实现乡村振兴的必然选择。本文运用统计模型对相关调研数据进行回归分析,着重研究消费者参与社区支持农业意愿及影响因素,据此基于消费者角度结合农业共享经济理念提出 CSA 未来发展路径。

1 数据来源及基本数据分析

1.1 问卷概况

问卷主要从消费者个人基本特征、居住小区状况、对 CSA 的认知程度与购买意愿、对 CSA 农场的要求、对价格与风险承担的要求以及对末端配送的要求等方面进行调查。调查对象主要选择浙江杭州、宁波、温州、绍兴等城市的中高端小区居民。总计发放 400 份问卷,实际收回有效问卷 378 份。

1.2 重要结果分析

1.2.1 小区基本情况

消费者小区自提点的有无:自提点是快递运输业高速发展的产物,能够有效节省运输的时间成本,保证产品质量。在此次调查中,小区中设置自提点的消费者人数为 240 人,小区中暂未设置自提点的消费者人数为 138 人。

消费者小区信息宣传渠道(多选):了解小区的信息宣传渠道有助于 CSA 的宣传以及产品信息的发布,提高产品知名度。几乎所有消费者的小

区都具有报刊栏及宣传板的宣传信息渠道,多数消费者的小区也通过 LED 字幕进行宣传,采用小区网站或者社区定期讲座作为宣传渠道的小区较少。

1.2.2 CSA 的认知度及购买意愿

消费者对 CSA 的认知:288 名消费者在之前完全不了解 CSA,仅有 8 名消费者非常了解。说明对于中国城市居民来说,CSA 仍然是一种新兴的营销形式,对 CSA 的认知不足可能是导致这种模式难以发展的主要原因之一。

消费者对 CSA 模式感兴趣的原因(多选):有 356 名消费者选择提供安全健康有保障的高品质农产品,也有 253 名消费者选择可以实地加入农场种植过程。上述两类为消费者选择 CSA 的主要因素,可见消费者选择 CSA 产品首要目的是获取安全健康的农产品。

1.2.3 价格与风险

消费者能够接受的价位:超过 60% 的消费者最高能够接受 CSA 产品高于普通产品 1.5 倍的价格,可见价格低廉依然是影响消费者是否愿意购买安全农产品的主要因素。

消费者可接受的风险承担方式:由于农产品在种植过程中存在因为自然原因导致产量下降的风险,有多达 205 名消费者选择由农场方面承担风险损失,仅有 73 名消费者选择双方在正式合作前就风险承担签订协定作为风险承担方式,可见消费者在消费过程中不愿意承担过高的经济风险。

1.2.4 末端配送

消费者要求的配送频率:农产品作为一种生鲜产品,末端配送是一个必不可少的环节。88 名消费者认为需要每天配送,236 名消费者认为 2~3 天配送一次相对合适。

消费者对末端配送时间的选择:182 名消费者选择 7:00~9:00 进行配送,169 名消费者认为 16:00~18:00 为合适的配送时间段。也有消费者提出在工作日与节假日应该有不同配送时间。

2 模型计算结果及分析

2.1 样本选取

主要选取问卷中可能与消费者参与 CSA 意愿直接相关或间接相关的因素,其中包括性别、年龄、受教育情况、月收入、小区自提点有无、对食品安全信息关注程度以及对 CSA 的了解程度。具体信息如表 1 所示。

表1 初始变量简称及定义

因素	变量	定义	均值	SD
因变量			0.32	0.467
	参与 CSA 意愿	1=愿意;0=不愿意		
自变量				
	性别	1=女;0=男	0.47	0.500
	年龄	1=30岁以下;2=31~40岁;3=41~50岁;4=50~60岁;5=60岁以上	2.38	0.835
	受教育情况	1=高中及以下;2=大专及本科;3=硕士及以上	2.11	0.545
	月收入	1=3000元以下;2=3000~6000元;3=6000~9000元;4=9000元以上	2.65	0.904
	小区自提点有无	1=有;0=无	0.36	0.481
	对食品安全信息关注度	1=很不关注;2=不太关注;3=关注;4=比较关注;5=非常关注	3.26	0.817
	对 CSA 的了解程度	1=很不了解;2=不太了解;3=了解;4=比较了解;5=非常了解	1.47	0.958

2.2 模型建立

为对消费者参与 CSA 模型的因素进行定性及定量的分析,将相关变量导入回归模型,得到消费者参与意愿的公式为:

$$P_x = F(C_x) = \frac{1}{1 + e^{-C_x}} = \frac{e^{C_x}}{1 + e^{C_x}} \dots\dots\dots(1)$$

整理(1)式得:

$$\frac{P_x}{1 - P_x} = e^{C_x} \dots\dots\dots(2)$$

其中, P_x 表示消费者愿意参与 CSA 的概率, (2)式两边取对数则可得到一个线性函数:

$$\ln \frac{P_x}{1 - P_x} = C_x \dots\dots\dots(3)$$

令 $Y=F(C_x)$, 则有:

$$Y = F(C_x) = \alpha + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_6 X_6 + \varepsilon_i \dots\dots(4)$$

其中, X_1 表示性别因素, X_6 表示对 CSA 模式的了解度因素。 ε_i 表示随机误差项, α 表示截距项(常数), β_1 - β_6 分别表示各个待估函数, Y 为因变量, 表示参与意愿。

$$\begin{cases} Y = 0, C_x < 0 \\ Y = 1, C_x \geq 0 \text{ 愿意} \end{cases}$$

2.3 数据统计及模型结果分析

主要选取性别、年龄、受教育程度、月收入进行统计学特征描述,具体信息如表2所示。

通过对 378 份有效问卷数据进行回归分析,

表2 样本统计学特征描述

	统计学特征	频率	百分比(%)	均值	SD
性别				0.47	.500
	男	201	53.2		
	女	177	46.8		
年龄				2.38	0.835
	30岁以下	64	16.9		
	31~40岁	128	33.9		
	41~50岁	169	44.7		
	50~60岁	14	3.7		
	60岁以上	3	0.8		
受教育情况				2.11	0.545
	高中及以下	37	9.8		
	大专及本科	261	69.0		
	硕士及以上	80	21.2		
月收入				2.65	0.904
	3000元以下	58	15.4		
	3000~6000元	70	18.5		
	6000~9000元	197	52.1		
	9000元以上	53	14.0		
总计		378	100.0		

并对模型的拟合优度进行检验。采取向后逐步回归的方法对引入模型的变量进一步筛选,剔除不

显著变量,反复进行该过程直到最终所有变量都显著。具体信息如表3所示。

表3 参与意愿分类表

参与 CSA 意愿		预测值(最初模型)			预测值(最终模型)		
		不愿意	愿意	正确分类率(%)	不愿意	愿意	正确分类率(%)
观察值	不愿意	236	21	91.8	236	21	91.8
	愿意	20	101	83.5	19	102	84.3
总体正确分类率(%)				89.2	总体正确分类率(%)		89.4

由表3可知,对参与意愿的分类准确率均在80%以上,总体在85%以上,且总体正确分类率从最初模型的89.2%,提高到最终模型的89.4%,表

明模型的拟合优度较好。最终得出模型的最初估计结果和最终估计结果,且以最终估计结果作为结论的依据。具体信息如表4所示。

表4 CSA参与意愿影响因素模型估计结果(最初及最终模型)

变量	最初模型			最终模型		
	B	Wald	Sig.	B	Wald	Sig.
Constant(截距)	27.482	0	0.99	27.52	0	0.99
性别	0.162	0.201	0.654	—	—	—
年龄	-0.712	12.144	0	-0.715	12.282	0
月收入	-0.463	21.374	0	-0.458	21.283	0
受教育情况	-3.608	28.4	0	-3.565	28.532	0
小区自提点有无	2.654	50.406	0	2.665	51.072	0
对食品安全信息关注度	-0.631	6.175	0.013	-0.648	6.7	0.01
对CSA的了解程度	-18.255	0	0.993	-18.238	0	0.993

通过表4相关数据得出以下结论:(1)性别与对CSA的了解程度这两个因素对于消费者参加CSA的意愿没有显著影响。(2)年龄对参与意愿有显著影响,其中30~50岁的消费者更愿意参加。(3)月收入对参与意愿有显著影响,其中月收入越高参与意愿越强。(4)受教育情况对参与意愿有显著影响,受教育程度越高参与意愿越强。(5)小区自提点对参与意愿有影响,小区有自提点的消费者参与意愿更强。(6)消费者对食品安全信息的关注度对参与意愿有显著影响,食品安全关注度越高参与意愿越强。

3 CSA发展的对策与建议

CSA在中国得到充分发展的前提是其运营模式要符合中国国情。CSA的发展模式要符合乡村振兴战略目标,致力于提高农民生产收入、缓解农民就业压力,将农村集体经济作为主要的发展方式。

3.1 准确定位消费群体,提高客户黏度

分析表明,CSA的潜在消费者具有文化水平较高、消费能力较强、年龄在30~50岁等特征。

根据这些特点,将CSA的主要消费群体定位为一二线城市的中高端小区居民。准确定位消费群体不仅能够提高农产品的专业化程度,更有利于提高客户黏度。与其他农业形式寻求经销商合作的模式不同,CSA通过直接面向消费者销售农产品的零售模式,加强与消费者的沟通交流。通过这种方式既能提高农产品服务的差异度,又能使资源得到有效分配,增强CSA农场的专业化程度。

3.2 规划整体区域布局,保障运输质量

农产品长途运输不但会使其质量无法得到保证,而且会延长整体生产销售周期导致农场经营能力下降,这种配送方式不符合CSA的整体发展战略。通过考虑地理位置、土地成本、交通运输等主要因素,认为CSA农场应建造于靠近城乡公路的种植土地上,将产品布局于当地城市的中高端小区,并在此基础上将产品交付方式分为消费者自提与商家配送两种。

3.3 完善风险承担制度,加强顾客信任

购买风险一直以来都是消费者选择产品时着重考虑的因素之一,也在很大程度上影响了消费者对产品的选择以及消费者的购物习惯。CSA农

场如何设计风险管理制度、降低消费者购买风险将对消费者的参与意愿以及顾客信任产生很大的影响。首先,CSA农场应该从源头降低购买风险。通过提高种植人员耕种水平、建立科学化管理制度等方式降低产品在生产过程中的损坏风险。其次,完善风险合同签署以及农业保险购买流程,使消费者了解产品风险提高产品风险透明度。再次,有效运用互联网信息共享,做到生产者与消费者信息充分交互共享。

3.4 实施创新型营销策略,优化客户体验

充分贯彻农业共享经济理念,从生产、销售、运输等阶段对原有CSA营销模式进行优化,丰富CSA农场功能。生产上主要从自参与式营销出发,将消费者置于生产环节。在体验生产的过程中,增加消费者对CSA模式的了解程度,提高农场与消费者之间的互动,进一步强化顾客信任。在销售环节加入消费者自主销售元素,建立CSA虚拟社区,降低消费者之间的信息不对称,实现消费者与农产品之间的互动。

参考文献:

- [1] 李良涛,王文惠,王忠义,等.日本和美国社区支持型农业的发展及其启示[J].中国农学通报,2012,28(2):97-102.
- [2] 沈文慧,孙江明.基于CSA平台的美国农产品电子商务模式[J].世界农业,2016(4):52-56.
- [3] 周淑甄,王树进.美国家庭农场CSA经营模式研究[J].天津农业科学,2014,20(7):34-38.
- [4] 何飞,李怀英.我国社区支持农业(CSA)发展模式中的政府责任研究[J].农村经济,2013(10):51-54.
- [5] 刘晓雯.社区互助农业(CSA)的可持续发展:机遇、困境与本土化策略[J].山东农业大学学报(社会科学版),2015,17(4):71-77.
- [6] 冯彦敏,赵海波.社区支持农业(CSA)—推动城乡一体化发展的绿色之路[J].云南农业大学学报(社会科学版),2014,8(5):67-72.
- [7] 陈卫平.社区支持农业(CSA)消费者对生产者信任的建立:消费者社交媒体参与的作用[J].中国农村经济,2015(6):33-46.
- [8] 李彦岩,周一立.社区支持型农业发展模式的价值创新研究—基于“蓝海战略”的视角[J].中国物价,2018(5):72-75.
- [9] 付志文,李建军,林健,等.基于社区支持农业的蔬菜质量安全溯源系统研究[J].江苏农业科学,2018,46(3):196-201.
- [10] 徐春迎,肖双喜,程克群,等.4C营销视角下的安徽省社区支持农业发展建议[J].黑龙江八一农垦大学学报,2017(6):71-78.
- [11] 徐迎军,尹世久,陈雨生,等.有机蔬菜农户生产规模变动意愿及其影响因素—基于寿光市785份调查数据[J].湖南农业大学学报(社会科学版),2014(6):32-38.
- [12] 党杨,杨印生.信息化视角下乡村振兴战略规划与决策的大数据逻辑[J].东北农业科学,2019,44(6):65-68.
- [13] 王昌森,董文静.乡村振兴战略下农业可持续发展政策的完善路径研究——以山东省为例[J].东北农业科学,2018,43(4):48-52.
- [14] 尹钰莹,郝晋珉,牛灵安,等.河北省曲周县农田生态系统碳循环及碳效率研究[J].资源科学,2016,38(5):918-928.
- [15] 郭晓辉,顿耀龙,薄广涛,等.平原区土地整理项目的碳排放效应研究——以河北省巨鹿县土地整理项目为例[J].水土保持研究,2015,22(3):241-246.
- [16] Houghton R A, Hackler J L, Lawrence K T. The U.S. Carbon Budget: Contributions from Land-Use Change[J]. Science, 1999, 285(5427): 574-578.
- [17] 谷家川,查良松.皖江城市带农作物碳储量动态变化研究[J].长江流域资源与环境,2012,21(12):1507-1513.
- [18] 徐素娟,刘景双,王洋,等.1980~2007年三江平原主要农作物碳蓄积量变化特征分析[J].干旱区资源与环境,2011,25(10):179-183.
- [19] 张剑,罗贵生,王小国,等.长江上游地区农作物碳储量估算及固碳潜力分析[J].西南农业学报,2009,22(2):402-408.
- [20] IPCC. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories[R]. Kanagawa: IGEC, 2006: 5-10.
- [21] 蔡博峰.城市温室气体清单研究[J].气候变化研究进展,2011,31(1):23-28.
- [22] 耿相国.平原区农田防护林杨树单株碳含量、碳储量及其分配[D].北京:北京林业大学,2010.
- [23] 王绍强,周成虎,罗承文.中国陆地自然植被碳量空间分布特征探讨[J].地理科学进展,1999,18(3):238-244.
- [24] 李克让,王绍强,曹明奎.中国植被和土壤碳储量[J].中国科学:地球科学,2003,33(1):72-80.
- [25] 王鑫,杨德刚,熊黑钢,等.新疆不同植被类型土壤有机碳特征[J].干旱区研究,2017,34(4):782-788.
- [26] 李随民,栾文楼,宋泽峰,等.河北省南部平原区土壤有机碳储量估算[J].中国地质,2010,37(2):525-529.
- [27] 颜安.新疆土壤有机碳/无机碳空间分布特征及储量估算[D].北京:中国农业大学,2015.
- [28] 谢光辉,王晓玉,韩东倩,等.中国非禾谷类大田作物收获指数和秸秆系数[J].中国农业大学学报,2011,16(1):9-17.
- [29] 龙攀.有机物料还田对麦玉两熟农田土壤有机碳和系统碳净平衡影响研究[D].北京:中国农业大学,2014.
- [30] Dubey A, Lal R. Carbon footprint and sustainability of agricultural production systems in Punjab, India, and Ohio, USA[J]. Journal of Crop Improvement, 2009, 23(4): 332-350.
- [31] 吴晓博,王秀茹,高广磊,等.河北省望都县土地整理生态效益评价研究[J].东北农业科学,2012,37(4):67-71.

(责任编辑:王昱)

(责任编辑:王昱)

(上接第123页)