

消费者对安全猪肉购买意愿的影响因素分析

李丽, 赵仁芳, 陶善信 (安徽工业大学商学院, 安徽马鞍山 243032)

摘要 根据安徽省16个城市343名消费者的问卷调查数据, 建立Logistic模型, 分析消费者对安全猪肉购买意愿的影响因素。在消费者文化程度、家庭是否存在风险敏感人群、对猪肉质量关注程度、对猪肉质量的评价等常见因素基础上, 增加了消费者的食品安全事件经历、消费者居住地与安全猪肉销售点距离、对猪肉质量安全事件关注程度3个新解释变量。结果表明, 消费者的食品安全事件经历、对猪肉质量安全事件关注程度对其购买意愿有显著正向影响; 消费者居住地与安全猪肉销售点距离对其购买意愿有显著反向影响。

关键词 消费者; 安全猪肉; 购买意愿; 消费者行为学理论

中图分类号 S-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2016)02-244-04

Analysis of the Factors Affecting Consumers' Purchase Intention for Safe Pork

LI Li, ZHAO Ren-fang, TAO Shan-xin (School of Business, Anhui University of Technology, Maanshan, Anhui 243032)

Abstract According to the survey data of 343 consumer questionnaires in 16 cities of Anhui Province, Logistic model was established and factors affecting consumers' purchase intention for safe pork were analyzed. Based on the common factors of educational level of consumers, risk sensitive members in family, concern extent of pork quality, evaluation on pork quality and so on, three new explanatory variables were introduced, which were the consumers' experience of food safety incidents, the distance from consumers' residence to the point of sale of safe pork, and the concern extent of pork quality security incident. Research results showed that the consumers' experience of food safety incidents and the concern extent of pork quality security incident had significantly positive effects on the purchase intention; but distance from consumers' residence to the point of sale of safe pork showed significantly negative effects on the purchase intention.

Key words Consumer; Safe pork; Purchase intention; Consumer behavior theory

安全猪肉是指猪肉在生产过程中严格按照国家相关法律法规的规定及标准, 从种猪培育到商品猪、饲养管理、饲料生产、疫病防治、屠宰加工、储存、运输等各个环节进行有效而严格的管理控制, 使感官指标、理化指标尤其是安全卫生指标均达到或超过国家及国际质量标准的猪肉^[1]。目前国内对于安全猪肉的研究主要有3个方面。一是从生产角度进行的定性分析, 研究内容主要涉及安全猪肉生产过程中出现的问题以及相应的解决措施等^[2-5]。二是从消费者购买意愿角度进行的研究, 主要基于某个城市(如北京、长沙、南昌、无锡等)的消费者问卷调查。已有文献认为消费者月收入水平、对安全猪肉的认知度、产品品牌、对猪肉安全的评价、受教育程度、购买场所信誉等对购买意愿存在显著影响^[6]。三是消费者支付意愿方面的研究, 研究表明虽然支付意愿在不同试验机制下存在一定差异性, 但对猪肉可追溯信息有一致的偏好序, 且参与者更偏好于政府认证信息、养殖信息, 并在总体上对包含完整可追溯信息的猪后腿肉具有较高支付意愿^[7]。此外, 消费者的年龄、受教育程度、身体状况、家庭是否有小孩、收入和产品价格、食品标签使用频率以及消费者信念等影响其对安全猪肉的支付意愿^[8-9]。

综上所述, 现有的实证研究多局限于某一个城市的调研数据分析, 关于安全猪肉购买意愿的定量分析还有较大的研究空间。笔者对一个省份多个城市(安徽省16个城市)的消费者进行问卷调查, 在对消费者的购买习惯、主观评价等展开调查的基础上, 建立Logistic模型, 研究消费者对安全猪肉购买意愿的影响因素, 为培养我国居民食品安全意识、促进

居民对安全猪肉等安全食品的消费提出建议。

1 数据来源、变量设计与模型构建

1.1 数据来源 数据来源于2015年7~8月课题组在安徽省合肥、芜湖、马鞍山等16个城市的消费者展开的问卷调查。调查地点选取在各城市大型超市、农贸市场以及公园、居民小区等公共场所。此次调查共发放问卷370份, 收回有效问卷343份, 问卷有效率为92.7%, 能够用作统计分析。

问卷调查涉及消费者的性别、户口类型、年龄、文化程度、职业、家庭收支状况等9项人口统计学特征, 样本基本情况如下: 男女比例基本平衡, 其中男性174名, 占50.73%; 户口类型分布也较均匀, 其中城镇户口占46.65%; 年龄段分布上30岁以下的占47.52%, 30~50岁占46.36%; 消费者个人最高文化程度大专及以上的占比52.77%, 65.89%的样本家庭成员最高文化程度在本科及以上; 职业分布上, 20.12%的被调查者职业类型为专业技术人员, 9.91%的被调查者在企事业单位工作, 23.32%从事商业或服务性工作, 22.45%从事农业或工业工作, 24.20%的被调查者从事其他工作; 从收入水平看, 55.69%的被调查者个人月平均收入为2 000~5 000元, 43.44%的被调查家庭月平均收入在5 000元以上, 66.76%的消费者家庭收支状况为“略有结余”和“结余较多”。

1.2 变量设计 借鉴已有研究成果, 将被解释变量设为消费者对安全猪肉是否有购买意愿(是、否), 被调查的343名消费者中有272名表示有购买意愿, 占79.3%。

在解释变量选取方面, 除了将学者们已经研究过的常见因素(如消费者文化程度、对安全猪肉质量的评价等)纳入实证模型中外, 结合调研数据的统计分析和相关理论, 增加了消费者的食品安全事件经历、居住地与安全猪肉销售点的距离、对猪肉质量安全事件关注程度这3个影响因素。变量设计见表1。

基金项目 国家社会科学基金青年项目(13CJY005)。

作者简介 李丽(1975-), 女, 河北唐山人, 教授, 博士, 从事规制经济学、公共卫生事业管理研究。

收稿日期 2015-12-21

1.2.1 消费者的文化程度。69.1%的被调查者具有高中及以上学历。该变量的选取是基于消费者行为学习理论,该理论认为消费者通过学习理论知识,搜集相关信息,加上实际购买经验,构成对消费品的评价和行为意向,再实施与其意向一致的消费行为。

1.2.2 消费者家庭是否存在风险敏感人群。之前刘星辰等^[8]的实证研究中只考虑了家有小孩人数对购买意愿的影响,未考虑 60 岁以上老人,笔者认为 13 岁以下小孩和 60 岁以上老人均应视为风险敏感人群。

样本中 50% 以上的被调查家庭有风险敏感人群。根据消费者动机理论,消费者采取某一行为的动机受到内在条件需求和外在条件诱因的共同影响。如果消费者家庭需要照顾 13 岁以下小孩或者 60 岁以上老人,则该家庭对食品安全的需求比没有风险敏感人群的家庭更加强烈,在购买猪肉时会更加关注质量问题,这是内在条件的需求。安全猪肉通常比普通猪肉更具有质量保障,因此形成购买的外在条件诱因。

1.2.3 消费者的食品安全事件经历。经历过食品安全事件的人占被调查者样本总数的 73.18%。根据消费者习惯建立理论,消费行为是一种特定习惯的形成过程,消费者对于某类消费品的愉快购买经历使得该名消费者产生重复购买使

用的行为;消费者不愉快的购买经历会使之对类似产品产生抵触购买情绪,而更倾向于购买安全食品。

1.2.4 消费者居住地与安全猪肉销售点的距离。根据计划行为理论,“知觉行为控制”反映个人过去的经验和预期的阻碍,当个人认为自己所掌握的资源与机会愈多、所预期的阻碍愈少,则对行为的知觉控制就愈强。消费者居住地与安全猪肉销售点的距离越近,可视为消费者个人对购买安全猪肉掌握的地理位置资源越丰厚,购买安全猪肉的机会越多。

1.2.5 消费者对猪肉质量关注程度。20.70% 的被调查者对猪肉质量的关注程度为一般,45.77% 为比较关注,27.99% 为非常关注。该变量的选取基于王军等^[10]、祁胜媚等^[11]的研究。

1.2.6 消费者对猪肉质量安全事件的关注程度。被调查者中,21.57% 表示对猪肉质量安全事件的关注程度为一般,53.06% 比较关注,18.37% 非常关注。根据消费者信息加工理论,消费者会大量搜集、获取产品相关信息,并从中选择性关注部分重要信息进行加工和保留,从而实施与购买决策一致的消费行为。消费者在选择购买安全猪肉前会搜集、筛选猪肉质量方面的信息,更加注重猪肉安全事件及其影响。

1.2.7 对安全猪肉质量的评价。70.55% 的被调查者对安全猪肉质量安全水平的评价为“比较好”和“非常好”。该变量的选取借鉴了张雅燕等^[12]的研究。

表 1 变量设计
Table 1 Design of variables

变量 Variable	取值范围 Value range	赋值内容 Assignment content
购买意愿 Y Purchase intention	0~1	0 = 否;1 = 是
文化程度 X_1 Educational level	1~6	1 = 小学及以下;2 = 初中;3 = 高中、中专;4 = 大专;5 = 本科;6 = 硕士及以上
是否存在风险敏感人群 X_2 Risk sensitive members in family	0~1	0 = 否;1 = 是
食品安全事件经历 X_3 Consumers' experience of food safety incidents	0~1	0 = 否;1 = 是
与销售点距离 X_4 Distance to the point of sale	连续变量	
对猪肉质量关注程度 X_5 Concern extent of pork quality	1~5	1 = 根本不关注;2 = 不太关注;3 = 一般;4 = 比较关注;5 = 非常关注
对猪肉质量安全事件关注程度 X_6 Concern extent of pork quality security incident	1~5	1 = 根本不关注;2 = 不太关注;3 = 一般;4 = 比较关注;5 = 非常关注
对安全猪肉质量评价 X_7 Evaluation on pork quality	1~4	1 = 不好;2 = 一般;3 = 比较好;4 = 非常好

1.3 模型设定 为了考察消费者对安全猪肉的购买意愿,建立如下模型:

$$Y_i = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n, \varepsilon_i)$$

式中, Y_i 为第 i 个消费者购买安全猪肉的意愿; $X_1, X_2, \dots, X_n$ 为各影响因素; ε_i 为随机扰动项。由于作为因变量的消费者购买安全猪肉意愿结果只有 2 个,即愿意与不愿意,所以是一个典型的“0~1”型因变量(即愿意为“1”,否则为“0”),因此该研究选择二元 Logistic 模型进行分析,其模型形式为:

$$\text{Logit}(P) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_n$$

由于因变量本身只取 0、1 两个离散值,不适合直接作为模型中的因变量,因而采用方程 $E(Y) = P = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + \dots + B_k X_k$ 代替 Y 本身做因变量, $E(Y) = P(y_i = 1 | X_i)$,则 Logistic 回归方程为:

$$F = (p = 1) = e^{(B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + \dots + B_k X_k)} / 1 + e^{(B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + \dots + B_k X_k)}$$

在接近 0 与 1 时, $F(p)$ 变化不明显,因此将 Logistic 函数做相应的自然对数转换,可得下方方程:

$$G(p) = \ln[F(p)/1 - F(p)] = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + \dots + B_k X_k$$

2 结果与分析

2.1 模型检验

(1)模型系数综合检验。假设模型中各项系数都为 0,而 $\text{Sig.} < 0.05$,说明模型至少有一个系数不等于 0。模型系数综合检验结果显示,模型的卡方统计值为 68.021,对应的 Sig. 值为 0.000,显著小于 0.05,这表明模型通过了 0.05 显著性水平下的显著性检验。

(2)拟合优度检验。该研究选用似然比检验法来检验模型拟合数据的程度,结果显示,−2 对数似然值为 281.805, $Cox \& Snell R^2$ 为 0.180, $Nagelkerke R^2$ 为 0.281,说明该模型的拟合优度一般,但由于数据来源于调查问卷的统计结果,该模型仍有使用价值,可以接受。

2.2 回归结果 运用 SPSS19.0 统计软件进行回归分析,回

归结果见表 2。在 0.01 的显著性水平上,文化程度、家庭是否存在敏感人群与消费者购买意愿显著相关;在 0.05 的显著性水平上,居住地与销售点距离、对猪肉质量关注程度、对猪肉质量安全事件关注程度、对安全猪肉质量的评价与消费者购买意愿相关;在 0.1 的显著性水平上,食品安全事件经历与消费者购买意愿相关。

表 2 Logistic 模型回归结果
Table 2 Regression result of Logistic model

变量 Variable	回归系数 Regression coefficient (B)	标准误 Standard error (S. E)	沃尔特值 Wald value (Wald)	自由度 Degree of freedom (df)	显著性 Significance (Sig.)	发生比率 Occurrence rate (Exp (B))
文化程度 Educational level	0.170	0.066	6.633	1	0.010***	0.844
是否存在敏感人群 Risk sensitive members in family	1.010	0.346	8.538	1	0.003***	2.747
食品安全事件经历 Consumers' expe- rience of food safety incidents	0.711	0.391	3.303	1	0.069*	2.036
与销售点距离 Distance to the point of sale	−0.041	0.019	4.587	1	0.032**	0.960
对猪肉质量关注程度 Concern extent of pork quality	0.541	0.233	5.399	1	0.020**	1.717
对猪肉质量安全事故关注程度 Con- cern extent of pork quality security in- cident	0.535	0.248	4.671	1	0.031**	1.708
对安全猪肉质量评价 Evaluation on pork quality	0.551	0.241	5.234	1	0.022**	1.736
常量 Constant	−4.167	1.137	13.422	1	0.000***	0.015

注:来源于 SPSS19.0 统计分析结果;***、**和*分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平。
Note: Data were from the SPSS19.0 statistical results; ***, ** and * indicated significant levels at 1%, 5% and 10%, respectively.

2.3 结果分析

2.3.1 消费者文化程度对购买意愿的影响。消费者的文化程度在 0.01 的水平上显著影响对安全猪肉的购买意愿,且影响方向为正,其作用系数为 0.170。说明消费者的文化程度越高,越具有对安全猪肉的购买意愿。原因在于,随着文化程度的提高,对安全食品的认知程度和要求也相应提高,从而对食品安全的需求会更加强烈,因此对安全猪肉产生购买意愿。该结果与刘星辰等^[8]、黄艳平^[6]等大多数学者的研究结果一致。

2.3.2 家庭是否存在风险敏感人群对购买意愿的影响。消费者家庭存在风险敏感人群对购买意愿有非常显著的正向影响,显著水平小于 0.01 ($P=0.003$),影响因子为 1.01。该结论与刘星辰等^[8]的研究结果一致,但他们只得出了家有小孩人数对购买意愿有正向影响。该研究将 13 岁以下小孩和 60 岁以上老人均纳入风险敏感人群范围,研究证明了消费者的家庭如果有 13 岁以下小孩和 60 岁以上老人,则该家庭对安全猪肉的购买意愿会更强。

2.3.3 消费者食品安全事件经历对购买意愿的影响。在小于 0.1 ($P=0.069$) 的显著水平上,消费者的食品安全事件经历正向影响其对安全猪肉的购买意愿,影响系数为 0.711。说明经历过食品安全事件的消费者比没有经历过食品安全事件的消费者更容易对安全猪肉产生购买意愿。食品安全事件经历对消费者安全猪肉购买意愿的显著影响也说明了安全猪肉等安全食品的会产生会提高我国消费者对食品安全的放心程度。

2.3.4 消费者居住地与安全猪肉销售点的距离对购买意愿的影响。消费者居住地与安全猪肉销售点的距离反向影响对安全猪肉的购买意愿,显著水平小于 0.05 ($P=0.032$),影响因子为 −0.041。说明消费者居住地距离安全猪肉销售点越近,消费者对安全猪肉的购买意愿越强。

调查结果表明,93.89% 的消费者选择农贸市场或超市作为平常购买猪肉的主要场所,90.96% 的被调查者认为购买猪肉最有质量安全保障的地点是农贸市场或大型超市。安全猪肉虽然经过严格的质量标准检验,但目前并没有全面上市,在猪肉传统销售场所如农贸市场、超市等鲜有出售,多通过特定的订货、销售渠道在一些品牌专卖店销售。因此,距离安全猪肉销售点越近的消费者,购买条件更为便利,从而对安全猪肉的购买意愿会增加;距离安全猪肉销售点比较远的消费者,可能平常习惯在距离住所近的超市、农贸市场或其他地方购买猪肉,加之政府及相关部门对安全猪肉产品的宣传力度还不够,导致消费者对安全猪肉的认知度并不高,不清楚购买安全猪肉的具体地点,因此对安全猪肉的购买意愿并不强烈。

2.3.5 消费者对猪肉质量的关注程度对购买意愿的影响。在小于 0.05 ($P=0.020$) 的显著水平上,消费者对猪肉质量的关注程度影响其对安全猪肉的购买意愿,影响因子为 0.541。说明消费者对猪肉质量关注程度越高,越容易对安全猪肉产生购买意愿。该结论与王军等^[10]、祁胜媚等^[11]研究结果一致。

2.3.6 消费者对猪肉质量安全事件的关注程度对购买意愿

的影响。消费者对猪肉质量安全事件的关注程度对购买意愿影响显著,显著水平小于 0.05 ($P = 0.031$),影响方向为正,系数为 0.535。这说明消费者对猪肉质量安全事件关注程度越高,对安全猪肉的购买意愿越强。猪肉质量安全事件频频曝光,使得消费者对猪肉质量安全更为关注,对食品安全需求也更高,因此会增加对安全猪肉的购买意愿。可见食品安全事件对消费者购买安全食品的影响举足轻重,消费者经历过食品安全事件,以及对食品安全事件的关注程度更高,都会使其选购安全猪肉的意愿更强。

2.3.7 消费者对安全猪肉质量的评价对购买意愿的影响。消费者对安全猪肉质量的评价对其购买意愿有非常显著的影响,显著水平小于 0.05 ($P = 0.022$),系数为 0.551,影响方向为正,即消费者对安全猪肉的质量安全水平作出的评价越高,对安全猪肉的购买意愿也越强。

调查统计结果显示,79.30%的消费者在购买猪肉过程中最关注的是猪肉的质量,15.16%的消费者最关注猪肉的价格,4.66%的消费者最关注品种;34.40%的消费者因为不清楚安全猪肉的质量,不能确保安全猪肉是否真的比普通猪肉质量要好、比普通猪肉质量更安全,所以对安全猪肉没有购买意愿。很多消费者在日常生活中对于安全猪肉的认知大多停留在听说过其几个品种的层面上,而对于安全猪肉的质量是否比普通猪肉更有保障、是否可以杜绝猪肉产品安全事件等问题并不十分清楚。安全猪肉质量最有力的保障来源于生产的安全和监管的安全,生产的安全是指安全猪肉供应链上的各生产者、销售者,应该严格按照安全猪肉的质量标准来生产和销售,从育种、仔猪饲养到屠宰加工和经营销售,每个环节都要做到认真把关,做到肉源和饲养卫生化、生产和销售透明化,最后消费才能“放心化”;监管的安全是指政府及食品安全监管部门应完善法律体制,将食品安全的法律条文落实到猪肉产品的生产、销售和消费过程中,并推动安全猪肉试点建设和肉菜流通追溯体系建设,加大安全食品的宣传力度,让更多的消费者放心消费。

3 结论与建议

3.1 结论 根据问卷调查获取的 343 份有效问卷数据,运用 Logistic 模型,对消费者安全猪肉购买意愿的影响因素进行实证分析,得出以下结论:

(1) 消费者自身以及亲人朋友经历过食品安全事件、家庭存在风险敏感人群、对安全猪肉质量评价越高,则其对安全猪肉认可度越高,对安全猪肉的购买意愿更为强烈。

(2) 消费者居住地距离出售安全猪肉的购买场所越近,安全猪肉的宣传越到位,则消费者购买安全猪肉的便利程度越高,对安全猪肉的购买意愿越强。

(3) 消费者对猪肉质量安全事件关注程度越高、对猪肉质量的关注程度越高、消费者的文化程度越高,则其对安全食品的需求越高,对食品安全问题更为关注,从而对安全猪肉的需求也会增强。

3.2 政策建议 根据以上结论,为促进居民对安全猪肉的消费,提升居民生活质量,提出以下建议。

3.2.1 提升安全猪肉的质量,提高消费者对其认可度。个人及亲人朋友经历过食品安全事件、家庭存在风险敏感人群以及对安全猪肉质量的评价高的消费者都更加愿意购买安全猪肉,他们认为安全猪肉更能满足其对食品安全的需求。因此,政府监管部门应从公共利益出发,进一步加强对猪肉质量的监管,尽力减少猪肉质量安全问题的产生,为消费者创造安全放心的消费环境;同时加强安全猪肉供应链管理,提高安全猪肉的质量,增加消费者对安全猪肉的认可度。

3.2.2 拓宽安全猪肉销售渠道,提高消费者购买便利程度。消费者居住地距离安全猪肉的销售点越近,购买安全猪肉越为便利,其对安全猪肉的购买意愿则越强。为提高安全猪肉购买意愿,企业应增加安全猪肉销售点,拓宽销售渠道。调查显示,93.89%的消费者选择农贸市场或超市作为平常购买猪肉的主要场所,而我国目前出售安全猪肉的场所仅限于一些地区的特定品牌店,不利于消费者便捷购买。经营企业可在农贸市场、超市以及附近地区设立安全猪肉的专营店,将农贸市场和超市作为销售安全猪肉的主要场所;同时还可发展社区便利店、社区安全猪肉流动供应站等非传统销售渠道,采取送货上门等直销方式^[6],与有需求的客户建立稳定的合作关系。

3.2.3 提高安全猪肉认知度,培养食品安全意识。消费者对猪肉质量安全事件的关注程度越高、对猪肉质量的关注程度越高以及文化程度越高,即对安全猪肉有认知、食品安全意识强烈,更愿意购买安全猪肉。因此食品安全监管部门及经营企业应加大安全猪肉的宣传力度,提高消费者对安全猪肉的认知;消费者应积极培养食品安全意识,加强食品安全观念,尽量到有质量安全保障的销售点购买猪肉。

参考文献

- [1] 金华. 什么是安全猪肉[N]. 市场报,2001-09-19(8).
- [2] 黄香文,梁立成,魏国生. 浅谈“安全猪肉”的生产[J]. 黑龙江畜牧兽医,2002(8):44-45.
- [3] 殷宗俊. 我国安全猪肉生产的现状与对策[C]//安徽省科学技术协会. 食品安全的理论与实践——安徽食品安全博士科技论坛论文集. 安徽省科学技术协会,2005:4.
- [4] 李长强,李连任. 建立安全猪肉生产控制体系迫在眉睫[J]. 饲料博览,2012(2):58-60.
- [5] 侯丽丽,商爱国. 安全猪肉生产中的问题及对策[J]. 养殖与饲料,2013(12):56-58.
- [6] 黄艳平. 南昌市消费者安全猪肉购买意愿的影响因素研究[D]. 南昌:江西农业大学,2013.
- [7] 吴林海,王红纱,刘晓琳. 可追溯猪肉:信息组合与消费者支付意愿[J]. 中国人口·资源与环境,2014(4):35-45.
- [8] 刘星辰,杨静. 居民安全猪肉支付意愿调查分析:以北京市为例[J]. 农业展望,2011(9):56-59.
- [9] 张国政,王芳,陈维煌,等. 长沙消费者安全猪肉支付意愿的影响因素研究[J]. 安徽农业科学,2013(33):13045-13047.
- [10] 王军,徐晓红,郭庆海. 消费者对猪肉质量安全认知、支付意愿及其购买行为的实证分析:以吉林省为例[J]. 吉林农业大学学报,2010(5):586-590,596.
- [11] 祁胜媚,杜奎,蒋乃华,等. 消费者对可追溯猪肉的认知和购买行为分析:以扬州市消费者调查为例[J]. 安徽农业科学,2011(15):9317-9320.
- [12] 张雅燕,黄艳平. 消费者对安全农产品购买意愿的实证研究:依据江西省猪肉消费者问卷调查[J]. 沈阳农业大学学报(社会科学版),2014(1):10-13.