

消费者对重组调理牛排态度的调查研究

卢 晓, 王 佳, 张一敏, 毛衍伟, 罗 欣, 朱立贤*
(山东农业大学食品科学与工程学院, 山东 泰安 271018)

摘 要: 近年来, 国内肉类企业不断加大重组调理牛排的生产量, 但是关于消费者对重组调理牛排的态度鲜有报道。本研究通过网络调研与实地调研相结合的方法调研我国消费者对重组调理牛排的认知与态度。结果表明: 产品质量是消费者购买重组调理牛排的首要考虑因素; 相比于其他购买方式, 消费者更愿意在超市等实体店购买重组调理牛排; 月收入6 000 元以下的消费者更倾向于购买重组调理牛排, 重组调理牛排的市场定位应为中低端产品。
关键词: 重组调理牛排; 消费者调研; 中低端产品

Investigation of Consumer Attitudes towards Restructured Beef Steak

LU Xiao, WANG Jia, ZHANG Yimin, MAO Yanwei, LUO Xin, ZHU Lixian*
(College of Food Science and Engineering, Shandong Agricultural University, Tai'an 271018, China)

Abstract: In recent years, China's meat processors have tended to increase the production of restructured beef steak. However, up to now very little information has been reported on the consumer acceptability of restructured beef steak. Therefore, the purpose of this paper is to explore the perception and attitude of Chinese consumers on restructured beef steak through Internet and field investigation. The results showed that the primary consideration for consumers when purchasing restructured beef steak is the product quality. Consumers prefer to buy restructured beef steak in supermarkets and other physical stores. Consumers with monthly income less than ¥ 6 000 are more willing to buy restructured beef steaks. Restructured beef steak should be positioned as low-end beef products.

Keywords: restructured beef steak; consumer attitudes; low-end beef products

DOI:10.7506/rlyj1001-8123-201806004

中图分类号: TS251.1

文献标志码: A

文章编号: 1001-8123 (2018) 06-0018-04

引文格式:

卢晓, 王佳, 张一敏, 等. 消费者对重组调理牛排态度的调查研究[J]. 肉类研究, 2018, 32(6): 18-21. DOI:10.7506/rlyj1001-8123-201806004. <http://www.rlyj.pub>

LU Xiao, WANG Jia, ZHANG Yimin, et al. Investigation of consumer attitudes towards restructured beef steak[J]. Meat Research, 2018, 32(6): 18-21. DOI:10.7506/rlyj1001-8123-201806004. <http://www.rlyj.pub>

随着我国消费者经济水平的提升以及饮食习惯的变化, 大量调理制品、半成品等方便、快捷食品涌向市场。调理肉制品是以畜禽肉为主要原料加工配制而成的、经简便处理即可食用的肉制品^[1]。调理牛排的生产可以利用胸肉、腹肉或臀肉为原料, 不但能够降低加工成本, 而且具有良好的经济效益^[2]。调理牛排因食用方便、风味多样受到消费者的喜爱, 越来越多的肉类企业也热衷于调理牛排制品的研发和生产。

重组调理牛排是指以小块碎牛肉为主要原料, 经腌制、滚揉、定型等工艺, 使其形成完整的纤维结构, 并

且具有生鲜牛排特征的一类牛肉产品^[3]。利用低档部位肉生产营养、美味的高附加值重组肉制品已成为肉类企业获取高额利润的一个重要方法^[4]。传统的重组肉制品通常会使用食盐和磷酸盐进行预腌制, 以提高其适口性^[5-8], 由于这类产品在生鲜状态下并没有很强的黏合性, 因此在售卖之前需要预煮制或冷冻^[9-10]。但是相比于冷冻调理制品, 消费者更青睐生鲜调理制品^[11]。谷氨酰胺转氨酶可以使肌肉蛋白在较低温度下凝胶化, 不但能够替代食盐和磷酸盐的作用, 而且大大加强了重组调理制品的黏合性^[12-13]。随着人们越来越注重健康饮食, 大量具有保健

收稿日期: 2018-03-08

基金项目: 国家现代农业(肉牛牦牛)产业技术体系建设专项(CRAS-37); 山东省牛产业创新团队项目(SDAIT-09-09); 山东省“双一流”奖补资金项目(SYL2017XTTD12)

第一作者简介: 卢晓(1990—), 男, 博士研究生, 研究方向为畜产品加工。E-mail: waitingfor90@163.com

*通信作者简介: 朱立贤(1975—), 女, 教授, 博士, 研究方向为畜产品加工。E-mail: zhlix@sdau.edu.cn



功能的物质被添加到重组调理制品中,以迎合消费者的需求^[14-16]。

目前,国内市场重组调理牛排的生产量越来越大,种类越来越繁多,消费者也开始更多地关注这类产品。而这种新型加工产品想在市场上占有一席之地还有很多阻碍,其中最重要的就是消费者的接受度。消费者对新产品的接受态度能够最终导致该产品市场的成功或失败,当涉及到创新性概念时,消费者往往非常保守^[17]。消费者对于新兴产品的观点往往是多样性的,他们的态度因产品的技术特点、自身对新产品的恐惧程度或消费者与其他产品技术的联系而改变^[18]。本研究的目的是调研我国消费者对重组调理牛排的认可程度及消费态度,发现目前存在的问题,从而使生产者更好地对这一产品进行定位和推广,促进重组调理牛排的发展。

1 调研对象与方法

1.1 调研条件设置

调研对象:18~65周岁的成年人。

调研方法:发布网上调研问卷,通过网络问卷星发起全国性的消费者对重组调理牛排的认知与态度调研;同时,在酒店、餐厅和超市实地发放调研问卷,调研消费者对重组调理牛排的接受度。

调研时间与范围:2016年9月—2017年1月,为期5个月,收到来自山东、北京、江苏、河南、上海、湖北、湖南、山西、辽宁及安徽等31个省市的1 589份有效问卷。其中,网上有效问卷936份、酒店265份、餐厅281份、超市107份。

1.2 调研问卷设计

在调研问卷正式发出之前,首先进行小范围预调研,根据反馈对问卷中问题的先后顺序及问题的描述做了修改。最终把调研内容划分为四部分:1)受访者的特点,包括性别、年龄、受教育水平、月收入及居住地;2)第2部分包含3个问题,均关于受访者对重组调理牛排的了解和购买意向;3)第3部分包含4个问题,对愿意购买重组调理牛排的受访者进行深入调研,包括购买的主要原因、主要考虑因素、购买途径以及对重组调理牛排的期望价格;4)第4部分包含2个问题,对不愿意购买重组调理牛排的受访者进行深入调研,包括不愿意购买的原因等。

1.3 数据处理

使用SPSS 18.0软件进行数据处理及分析,交叉表和卡方检验用于分析不同类别数据之间的差异性,对于存在统计学差异的数据再进行Chisquare post-hoc tests分析,差异显著水平为 $P<0.05$ 。

2 结果与分析

2.1 受访者的特点

表1 受访者的特点统计特征
Table 1 Demographic characteristics of respondents

人口特点	分类	受访者数量	占比/%
性别	男	754	47.45
	女	835	52.55
年龄	18~35岁	1 213	76.34
	36~55岁	354	22.28
	56~65岁	22	1.38
受教育水平	小学或以下	13	0.82
	中学	115	7.24
	大学或以上	1 461	91.94
月收入	<2 000元	470	29.58
	2 001~4 000元	344	21.65
	4 001~6 000元	375	23.60
	>6 000元	400	25.17
居住地	乡镇	182	11.45
	县城	245	15.42
	市区	1 162	73.13

由表1可知:在参与调研的1 589位消费者中,男性占47.25%,女性占52.55%;年龄在18~35岁之间的受访者占76.34%,重组调理牛排主要面向年轻一代的消费人群,这也与本次调研的目标相符;有91.94%的受访者接受过高等教育,74.83%的受访者月收入低于6 000元,73.13%的受访者居住在市区。

2.2 受访者对重组调理牛排的购买意向

表2 受访者对重组调理牛排的了解及购买意向
Table 2 Cognition and purchase intention of restructured beef steak of respondents

问题	答案	受访者数量	受访者比例/%
您多长时间吃1次牛排	每天	20	1.26
	每周	80	5.03
	每个月	494	31.09
	基本不吃	995	62.62
您对重组调理牛排有了解吗	了解	344	21.65
	听说过	415	26.12
	不清楚,愿意了解	746	46.95
	不愿意了解	84	5.29
您会购买重组调理牛排吗	会购买	294	18.50
	会考虑	950	59.79
	不会购买	345	21.71

由表2可知:基本不吃牛排的受访者人数最多,占总人数的62.62%,这与我国传统的饮食习惯有关;只有5.29%的受访者表示不愿意了解重组调理牛排,21.71%的受访者表示不会购买重组调理牛排,可见重组调理牛排仍然有较大的发展潜力。

卡方检验结果表明:人口统计特征中的月收入 and 居

住地与吃牛排的频率有显著性差异 ($P < 0.05$)，受访者月收入越高，吃牛排的频率越高，居住地越偏远，吃牛排的频率越低；消费者购买重组调理牛排的意愿与收入水平有显著性差异 ($P < 0.05$)，月收入6 000 元以下的受访者更愿意购买重组调理牛排。由此可以推断，销售商应将重组调理牛排的主要消费群体定位为居住在中低收入者。

2.3 影响重组调理牛排消费的正面因素

表3 购买重组调理牛排时的考虑因素

Table 3 Considerations for consumers when purchasing restructured beef steak			
问题	答案	受访者数量	受访者比例/%
您会考虑购买重组调理牛排的主要原因 (多选)	方便快捷	847	68.09
	牛肉富含多种营养	524	42.12
	安全健康	287	23.07
	味道好	455	36.58
	价格实惠	511	41.16
您会购买重组调理牛排的首要考虑因素	性价比	363	29.18
	产品质量	787	63.26
	企业品牌	94	7.56
您会选择哪种途径购买重组调理牛排	超市等实体店	1 093	87.86
	网上购买	146	11.74
	电视直销	5	0.40
您对重组调理牛排的期望价格	比超市80元/kg的牛肉块价格高	321	25.80
	与超市80元/kg的牛肉块价格持平	376	30.23
	比超市80元/kg的牛肉块价格低	459	36.90

关于购买重组调理牛排的原因，由表3可知，会购买以及会考虑购买的1 244 名受访者中，有68.09%的受访者是由于重组调理牛排方便快捷，42.12%的受访者是由于牛肉富含多种营养，只有23.07%的消费者是由于重组调理牛排安全健康。在这些受访者中，会购买重组调理牛排的首要考虑因素选择最多的为产品质量 (63.26%)，其次为性价比 (29.18%)。关于重组调理牛排的购买途径，大多数受访者选择在超市等实体店购买 (87.86%)，其次是在网上购买 (11.74%)。关于重组调理牛排的期望价格，选择比例最高的是比超市80元/kg的牛肉块价格低 (36.90%)，其次是与超市80元/kg的牛肉块价格持平 (30.23%)。

卡方检验结果表明：重组调理牛排的期望价格与人口统计特征之间无显著性差异 ($P > 0.05$)；购买重组调理牛排的首要考虑因素、购买途径与人口统计特征中的性别之间有显著性差异 ($P < 0.05$)，女性比男性更注重产品质量，女性比男性更愿意在超市等实体店购买，因此商家在推广重组调理牛排时应注重消费者的性别差异。

2.4 影响重组调理牛排消费的负面因素

由表4可知，在1 589 位受访者中，有345 位表示不会购买重组调理牛排。在不愿意购买重组调理牛排的原因中，选择“觉得质量不好”的消费者最多

(58.84%)，其次是“不感兴趣” (29.28%) 和“不喜欢吃牛排” (11.88%)。在假设重组调理牛排价格实惠味道好的前提下，仍然有54.20%的受访者坚持不会购买重组调理牛排，根据交叉分析结果，这些受访者大多是月收入高于6 000 元的居住在市区的消费者。

表4 拒绝购买重组调理牛排的原因
Table 4 Consumers' reasons for rejecting to purchase restructured beef steak

问题	答案	受访者数量	受访者比例/%
您不愿意购买重组调理牛排的原因	不感兴趣	101	29.28
	不喜欢吃牛排	41	11.88
	觉得质量不好	203	58.84
如果重组调理牛排价格实惠味道好，您会购买吗	不会	187	54.20
	会	158	45.80

卡方检验结果表明，不愿意购买重组调理牛排的原因与人口统计特征中的月收入及居住地之间有显著性差异 ($P < 0.05$)，月收入6 000 元以上的消费者和居住在市区的消费者更多地认为重组调理牛排质量不好，在假设重组调理牛排价格实惠味道好的前提下，月收入低于2 000 元的消费者购买率最高。

3 讨论

Robbins等^[19]发现，肉色、价格和可见脂肪是影响消费者购买牛排最重要的潜在因素。在我国，城乡居民牛肉消费水平差距大，城镇居民牛肉消费量的主要影响因素是居民收入，农村居民牛肉消费量的主要影响因素是牛肉价格和城市化水平，农村居民消费牛、羊肉类产品的增长空间更大^[20-21]。本研究也发现，收入水平和居住地与消费者是否选择购买重组调理牛排显著相关，收入水平越高的消费者购买重组调理牛排的比例越低，月收入6 000 元以下的消费者更容易接受重组调理牛排，城镇消费者更容易接受重组调理牛排。因此，销售商需要准确把握消费者的购买行为，把重组调理牛排定位为中低端的牛肉产品，同时注重在乡镇、县城和低收入消费者中的推广。

Zagata^[22]在研究消费者对有机食品的信心和行为意愿时发现，对消费者的购买行为起决定性作用的是产品质量。也有学者指出，消费者在购买肉类产品的过程中，同样更注重产品质量^[23-24]。本研究结果表明，在购买重组调理牛排的首要考虑因素中，消费者最看重的是产品质量，与上述结论相一致。在重组调理牛排的制作过程中，通过添加植物蛋白、膳食纤维和抗氧化活性成分等物质，不但可以提高产品质量，而且能够丰富重组调理牛排的种类^[25-27]。

李丰^[28]研究发现，购买地点显著影响消费者购买牛



肉的行为, 消费者普遍认为超市所售的牛肉质量安全认证体系更加完善。与网上购物相比, 女性对传统购物方式的态度更积极, 男性对2种购物方式的态度差别不大^[29-30]。本研究同样发现消费者更愿意在超市等实体店购买重组调理牛排, 其中女性比男性更愿意在超市购买重组调理牛排。因此, 商家向消费者推广重组调理牛排时应注重性别差异, 在商超等实体店向女性消费者展示清晰的产品形态, 网上的产品图注重对女性消费者的吸引。

4 结 论

消费者购买重组调理牛排的意愿与月收入水平之间显著性差异 ($P < 0.05$), 月收入6 000元以下的消费者更倾向于购买重组调理牛排; 月收入低于2 000元的消费者, 如果重组调理牛排价格实惠味道好, 购买率会更高。在购买重组调理牛排的首要考虑因素中, 消费者更看重的是产品质量, 且在购买重组调理牛排时, 女性比男性更注重产品质量。关于重组调理牛排的购买途径, 消费者更愿意在超市等实体店购买, 女性比男性更愿意在实体店购买。在不愿意购买重组调理牛排的原因中, 选择“觉得质量不好”的消费者数量最多, 月收入6 000元以上的消费者和居住在市区的消费者更多地认为重组调理牛排质量不好。

参考文献:

- [1] 周光宏, 罗欣, 徐幸莲, 等. 中国肉制品分类[J]. 肉类研究, 2008, 22(10): 3-5.
- [2] 宋翠英, 翁航萍, 王盼盼. 肉类嫩化的理论、方法及前景[J]. 肉类研究, 2008, 22(2): 19-22.
- [3] LENNON A M, MCDONALD K, MOON S S, et al. Performance of cold-set binding agents in re-formed beef steaks[J]. Meat Science, 2010, 85(4): 620-624. DOI:10.1016/j.meatsci.2010.03.014.
- [4] LEPPER-BLILIE A N, BERG E P, GERMOLUS A J, et al. Consumer evaluation of palatability characteristics of a beef value-added cut compared to common retail cuts[J]. Meat Science, 2014, 96(1): 419-422. DOI:10.1016/j.meatsci.2013.08.002.
- [5] KNOCK R C, SEYFERT M, HUNT M C, et al. Effects of potassium lactate, sodium chloride, sodium tripolyphosphate, and sodium acetate on colour, colour stability, and oxidative properties of injection-enhanced beef rib steaks[J]. Meat Science, 2006, 74(2): 312-318. DOI:10.1016/j.meatsci.2006.03.029.
- [6] BOLES J A, SHAND P J. Meat cut and injection level affects the tenderness and cook yield of processed roast beef[J]. Meat Science, 2001, 59(3): 259-265. DOI:10.1016/S0309-1740(01)00078-X.
- [7] MOLINA M E, JOHNSON D D, WEST R L, et al. Enhancing palatability traits in beef chuck muscles[J]. Meat Science, 2005, 71(1): 52-61. DOI:10.1016/j.meatsci.2005.04.004.
- [8] VOTE D J, PLATTER W J, TATUM J D, et al. Injection of beef strip loins with solutions containing sodium tripolyphosphate, sodium lactate, and sodium chloride to enhance palatability[J]. Journal of Animal Science, 2000, 78(4): 952-957. DOI:10.2527/2000.784952x.
- [9] FAROUK M M, HALL W K, SWAN J E. Attributes of beef sausage batters, patties and restructured roasts from two boning systems[J]. Journal of Muscle Foods, 2000, 11(3): 197-212. DOI:10.1111/j.1745-4573.2000.tb00425.x.
- [10] BOLES J A, SHAND P J. Effects of raw binder system, meat cut and prior freezing on restructured beef[J]. Meat Science, 1999, 53(4): 233-239. DOI:10.1016/S0309-1740(99)00062-5.
- [11] NYCHAS G J E, SKANDAMIS P N, TASSOU C C, et al. Meat spoilage during distribution[J]. Meat Science, 2008, 78(1/2): 77-89. DOI:10.1016/j.meatsci.2007.06.020.
- [12] KURASHI C, SAKAMOTO J, YAMAZAKI K, et al. Production of restructured meat using microbial transglutaminase without salt or cooking[J]. Journal of Food Science, 1997, 62(3): 488-490. DOI:10.1111/j.1365-2621.1997.tb04412.x.
- [13] SERRANO A, COFRADES S, COLMENERO F J. Transglutaminase as binding agent in fresh restructured beef steak with added walnuts[J]. Food Chemistry, 2004, 85(3): 423-429. DOI:10.1016/j.foodchem.2003.07.021.
- [14] TSAI S J, UNKLESBAY N, UNKLESBAY K, et al. Textural properties of restructured beef products with five binders at four isothermal temperatures[J]. Journal of Food Quality, 1998, 21(5): 397-410. DOI:10.1111/j.1745-4557.1998.tb00531.x.
- [15] KIM J S, GODBER J S, PRINAYWIWATKUL W. Restructured beef roasts containing rice bran oil and fiber influences cholesterol oxidation and nutritional profile[J]. Journal of Muscle Foods, 2000, 11(2): 111-127. DOI:10.1111/j.1745-4573.2000.tb00419.x.
- [16] SERRANO A, COFRADES S, JIMÉNEZ-COLMENERO F. Characteristics of restructured beef steak with different proportions of walnut during frozen storage[J]. Meat Science, 2006, 72(1): 108-115. DOI:10.1016/j.meatsci.2005.06.008.
- [17] O'CALLAGHAN K A M, KERRY J P. Consumer attitudes towards the application of smart packaging technologies to cheese products[J]. Food Packaging and Shelf Life, 2016(9): 1-9. DOI:10.1016/j.fpsl.2016.05.001.
- [18] FREWER L J, BERGMANN K, BRENNAN M, et al. Consumer response to novel agri-food technologies: implications for predicting consumer acceptance of emerging food technologies[J]. Trends in Food Science and Technology, 2011, 22(8): 442-456. DOI:10.1016/j.tifs.2011.05.005.
- [19] ROBBINS K, JENSEN J, RYAN K J, et al. Consumer attitudes towards beef and acceptability of enhanced beef[J]. Meat Science, 2003, 65(2): 721-729. DOI:10.1016/S0309-1740(02)00274-7.
- [20] 陈琼. 城乡居民肉类消费研究[D]. 北京: 中国农业科学院, 2010: 13-20.
- [21] 吕品. 我国牛肉的供给与需求分析[D]. 北京: 中国农业科学院, 2010: 26-31.
- [22] ZAGATA L. Consumers' beliefs and behavioural intentions towards organic food. Evidence from the Czech Republic[J]. Appetite, 2012, 59(1): 81-89. DOI:10.1016/j.appet.2012.03.023.
- [23] VERBEKE W, WARD R W. Consumer interest in information cues denoting quality, traceability and origin: an application of ordered probit models to beef labels[J]. Food Quality and Preference, 2006, 17(6): 453-467. DOI:10.1016/j.foodqual.2005.05.010.
- [24] WU Linhai, WANG Shuxian, ZHU Dian, et al. Chinese consumers' preferences and willingness to pay for traceable food quality and safety attributes: the case of pork[J]. China Economic Review, 2015, 35: 121-136. DOI:10.1016/j.chieco.2015.07.001.
- [25] REDDY G V B, SEN A R, NAIR P N, et al. Effects of grape seed extract on the oxidative and microbial stability of restructured mutton slices[J]. Meat Science, 2013, 95(2): 288-294. DOI:10.1016/j.meatsci.2013.04.016.
- [26] BAUGREET S, KERRY J P, BRODKORB A, et al. Optimisation of plant protein and transglutaminase content in novel beef restructured steaks for older adults by central composite design[J]. Meat Science, 2018, 142: 65-77. DOI:10.1016/j.meatsci.2018.03.024.
- [27] COLMENERO F J, SERRANO A, AYO J, et al. Physicochemical and sensory characteristics of restructured beef steak with added walnuts[J]. Meat Science, 2003, 65(4): 1391-1397. DOI:10.1016/S0309-1740(03)00061-5.
- [28] 李丰. 质量安全牛肉购买行为的实证分析: 基于吉林省消费者的调查[J]. 当代生态农业, 2011(3): 60-64.
- [29] DITTMAR H, LONG K, MEEK R. Buying on the internet: gender differences in on-line and conventional buying motivations[J]. Sex Roles, 2004, 50(5/6): 423-444. DOI:10.1023/B:SERS.0000018896.35251.c7.
- [30] HASAN B. Exploring gender differences in online shopping attitude[J]. Computers in Human Behavior, 2010, 26(4): 597-601. DOI:10.1016/j.chb.2009.12.012.