

食品安全零风险意愿研究文献综述

张文胜^{1,2}, 崔文飞^{1,2}, 黄亚静^{1,2*}

(1. 天津科技大学食品安全战略与管理研究中心, 天津 300222; 2. 天津科技大学经济与管理学院, 天津 300222)

摘要 食品安全零风险追求食品中不含任何有害物质。然而, 受检测技术的制约, 未检测出并不意味着不含有害物质。在对食品安全零风险意愿内涵及影响分析的基础上, 通过相关文献查找其相关影响因素, 提出降低食品安全零风险意愿的应对策略。

关键词 食品安全; 有害物质; 零风险意愿; 影响

中图分类号 TS201.6 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2018)07-0036-02

Literature Review on Zero-tolerance Willingness of Food Safety

ZHANG Wen-sheng^{1,2}, CUI Wen-fei^{1,2}, HUANG Ya-jing^{1,2} (1. Food Safety Strategy and Management Research Centre of Tianjin University of Science and Technology, Tianjin 300222; 2. College of Economics and Management, Tianjin University of Science and Technology, Tianjin 300222)

Abstract Food safety zero-tolerance pursues food without any harmful substances. However, under the restriction of the testing technology, the undetected didn't mean that there was no harmful substance. Based on the analysis of the connotation and influence of zero-tolerance willingness of food safety, related influencing factors were found out through literature review, and a strategy to reduce the zero-tolerance willingness of food safety was proposed.

Key words Food safety; Harmful substance; Zero-tolerance willingness; Influence

“民以食为天, 食以安为先”, 食品安全问题可以说是“民生底线”。食物中毒、疯牛病、致病微生物等引起的食源性疾病和环境污染导致的农药、重金属残留以及食品欺诈等食品安全危机事件在全球范围内频繁发生, 受到世界各国的广泛关注。近年来, 我国食品安全形势稳定向好, 然而, 广大消费者的食品安全感却没有明显的提升。据中国青年报社 2016 年的调查显示, 仅有不到 3 成的消费者食品安全感提升, 超过 7 成的消费者食品安全感下降或没有感觉到明显提升^[1]。表明食品安全客观形势的好转并没有得到消费者的广泛认可, 食品质量安全水平提升与消费者食品安全感之间存在显著差距。究其原因消费者在经历一系列食品安全事件后, 对食品安全风险感知明显提升。例如, “三聚氰胺”“瘦肉精”“地沟油”等事件后, 市场上标注天然、无添加和非转基因等的食品显著增多, 消费者食品安全风险感知水平迅速上升就是其重要表现。食品安全风险感知水平的上升会夸大食品安全风险, 加重消费者的恐慌心理, 并通过消费者的极化效应形成食品安全信任危机。其严重性在于, 当某地发生小规模食品安全问题时, 造成的影响不仅局限于发生事件的小范围, 还常会跨越地区造成大范围的损失。与对健康造成的伤害相比较, 食品安全信任危机带来的危害对社会心理造成的影响更加深远。特别是当消费者食品安全风险感知过于敏感时, 就会谈风险色变, 为规避风险而追求有机、零添加以及非转基因类的食品, 对食品产业的健康发展带来一系列影响。

消费者不愿接受食品存在安全风险的客观事实, 热衷于追求食品安全零风险, 这不仅会加剧消费者的恐慌心理, 加

重企业的经营成本, 甚至会因为消费者过分期期待导致政府公信力下降等问题。基于此, 在对食品安全零风险意愿的内涵及影响进行分析的基础上, 通过文献分析查找其相关影响因素, 为降低食品安全零风险意愿提出对策建议。

1 食品安全零风险意愿的内涵及影响

食品安全零风险是指食品中不含任何有害物质, 但该类物质的检测和判断标准会受到当前技术和认知的限制。从食品的量效关系来看, 食品中含有有害物质不等于食用后就会对身体健康造成伤害, 只要该物质的含量不超出限定值, 就不会影响食用的安全性^[2]。食品安全零风险要求, 食品食用后不会对人体健康造成任何的急性或慢性损害, 是一个较为绝对安全的概念。但随着科学研究的深入, 人们逐渐认识到绝对安全和无风险是很难做到的。政府和企业能做到的仅仅是将风险降到最低, 使其符合食品安全低风险的标准, 即食品中或许会存在一些有害物质, 但该有害物质的存在不会危害人体健康, 或是危害发生的概率极低。

风险是社会化过程的一环, 来源于科学理性与社会理性的断裂, 因此绝对风险标准是不存在的^[3]。追求食品安全零风险是不科学的主观意愿, 是不切合实际主观风险认知, 是对食品安全风险的人为夸大。特别是随着现代科技的发展, 化肥、农药、添加剂等被广泛运用于农产品养殖以及食品加工领域, 再加上食品流通以及销售过程的复杂化, 食品安全零风险的实现也愈发困难。既然食品安全零风险不存在, 那么追求这种零风险的行为就是在做无用功, 这种盲目追求不仅会对消费者身心造成影响, 甚至还会给整个社会带来一系列影响。

第一, 食品安全零风险意愿强化消费者恐慌心理。消费者由于自身主观因素, 对零风险产生错误认知或是对食品安全比较敏感, 导致心理上对食品安全存在过高的期望, 认为食品中不应该存在任何有害物质。因此, 一旦发生食品安全事件, 消费者就会不自觉地放大食品安全事件带来的风险,

基金项目 天津科技大学食品安全战略与管理研究中心“十三五”规划重大项目“食品安全事件经济损失评价方法与应对策略”; 天津科技大学青年教师创新基金项目(2015YB15)。

作者简介 张文胜(1972—), 男, 内蒙古库伦旗人, 教授, 博士, 从事食品安全经济管理研究。* 通讯作者, 副教授, 硕士, 从事食品安全经济与管理研究。

收稿日期 2018-01-02

进而采取一系列措施来规避风险,带来一系列的消极影响。例如,因为小范围或是某一品牌某一类的食品发生问题,从而拒绝该品牌的所有产品,更有甚者拒绝整个行业的食品,从而对整个食品行业造成巨大的经济损失。

第二,食品安全零风险意愿增加企业负担。在消费者高期望和政府严要求的大环境下,企业被迫采取严厉措施来应对食品安全零风险的形势。一些中小型食品企业会因其设备或是技术无法达到所谓“零风险”的要求而被淘汰,导致中小型食品企业的生存危机。另外,在食品生产过程中过度追求零风险会增加物资、技术和设备的大量投入,从而大大增加生产成本,不仅给企业带来巨大的负担,而且还浪费社会的稀缺资源,对转型期我国食品企业的发展产生消极影响。

第三,食品安全零风险意愿会损害政府公信力。政府部门追求食品安全零风险,势必会在制定食品安全政策或标准时过于严苛,会导致其在现实中无法有效实施,达不到预期的效果。这不仅会增加食品安全的监管成本,造成政府资源的浪费,还会因不能满足消费者过高期待而损害政府的公信力,甚至带来信任危机。

2 食品安全零风险意愿相关文献综述

2.1 风险认知和食品安全零风险意愿

食品安全零风险意愿属于食品安全风险认知范畴,而风险认知是指个体对存在于外界环境中的各种客观风险的主观感受和认识^[4-5],与客观真实的风险之间存在差距。主观情绪在消费者决策中扮演着重要的角色^[6-7],可以诱发和改变认知和行为^[6-9]。1993年Sandman^[10]尝试用“激惹性”情绪来替代其他多种因素来解释风险认知,西泽真理子等^[11]分析情绪信息和客观信息对消费者风险认知的影响。食品安全零风险意愿要求消费者追求有害物质检为零,文化活动中促进消费者零风险意愿的重要原因,男性和女性的食品安全零风险意愿存在明显差异^[12]。

2.2 世界观和价值观

Dake^[13]提出4种文化世界观,包括平等主义、个人主义、等级主义以及宿命主义。Jenkins等^[14]研究发现,世界观在很大程度上会影响公众对风险的看法。Flynn等^[15]和Slovic^[16]研究发现世界观与广泛存在危害之间的风险感知具有密切的相关性。价值观往往是占主导地位的世界观,被大多数社会成员所共同拥有,是能够指导个人生活或其他社会活动的意识或理念^[17]。技术价值观作为一种“潜意识”,能够潜移默化地影响公众对技术风险的认知和判断^[18]。个体的自我价值观涉及其受情感推动的程度,是否喜欢变化、寻求新奇、冒险等,趋于个人利益与权力还是强调社会利益以及责任感,这些因素都会影响个体在面对风险时所持的态度^[19]。

2.3 文化及文化活动

现代社会,文化已经遍布世界每个角落,逐渐取代政治及经济等传统力量,成为社会最为活跃的组成部分,对社会成员产生深远的影响力。拥有不同社会文化的团体对风险的评估和接受程度都不相同,性别、收入、教育程度、社会地位以及职业等因素都会影响个体的风险认知^[20]。过去的个体行为与现在的生活方式之间存在某种联

系,以往的文化活动习惯或者经历会对个体的风险认知产生影响^[12]。此外,Nisbet等^[21]还发现新闻媒体报道、公共科技文章等都能够帮助公众更好地理解科学知识,提高其科学素质水平。科技场馆、情景模拟以及一些社会性非正式学习的互动等,能够使参与主体获得更好的知识架构,有效促进各主体之间的知识迁移,使得各自的素质都得到提升^[22-23]。

2.4 科学素养

国际上把科学素养普遍解释为具备能够阅读各种科学观点的词汇量,理解科学技术术语、科学探究过程,对科学技术带来的影响具有一定认识能力。个人对食品系统相关方面的了解会影响消费者的食品安全意识^[24],但是了解程度不一定与零风险意识呈负相关。同样科学素养与风险认知的关系也未达成共识,一些学者认为拥有良好科学素养的人往往具有比较客观理智的认知过程,故而能更好地理解或接受风险的存在^[25-28];而另一些学者的研究却得出不同的结果。促进公民的科学素养,有时会使其对风险更加反感,更加容易形成批评态度^[29-31]。但无可否认的是,是否具备良好的科学素养会直接影响人们对待某一事物的看法,进而影响整个社会的发展。

3 文献评述及食品安全零风险意愿应对策略

综上所述,国内外学者对食品安全风险认知、世界观和价值观、文化及文化活动、科学素养等方面开展较为系统的研究。关于食品安全零风险意愿,国外学者立川雅司等^[12]仅开展少量的研究;我国仅有韩情^[2]对食品安全零风险意愿有所触及,而结合世界观、价值观、文化及文化活动、科学素养等方面对食品安全零风险意愿开展系统研究几乎是空白,亟待开展深入研究。

由此可见,降低食品安全零风险意愿,是缩小食品质量安全水平与消费者食品安全感之间差距的关键所在。由于食品安全零风险意愿是不切合实际的主观风险认知,可以通过降低消费者食品安全风险感知度,降低食品安全零风险意愿,以实现提升消费者食品安全信心的目的。为此,应加强食品安全教育,提升消费者食品安全知识水平,并通过积极开展形式多样的文化和科技活动,提高消费者的文化水平和科学素养。同时,还要注重对消费者世界观和价值观的培养。特别是对消费者技术价值观的培养尤为重要,它能够潜移默化地影响公众对技术风险的认知和判断,使消费者对食品安全零风险有一个更加客观科学的认知。此外,还要强化新闻媒体工作者的职业道德,以科学的态度、正确的价值观、正面的视角报道食品安全事件。最后要坚持自然科学和社会科学并重,发挥食品安全技术专家和管理专家的导向作用。通过食品安全技术专家的社会科学素养和食品安全管理专家的自然科学素养的双提升工程,发挥他们在食品安全领域的导向作用,为缩小食品质量安全水平与消费者食品安全感之间差距提供一致权威的专家观点。

参考文献

- [1] 杜园春,崔艳宁.肉制品水产品水果蔬菜是受访者最不放心的食品类别[N/OL].中国青年报,2016-12-13(07)[2017-12-10].http://zqb.cyol.com/html/2016-12/13/nw.D110000zgqnb_20161213_2-07.htm.

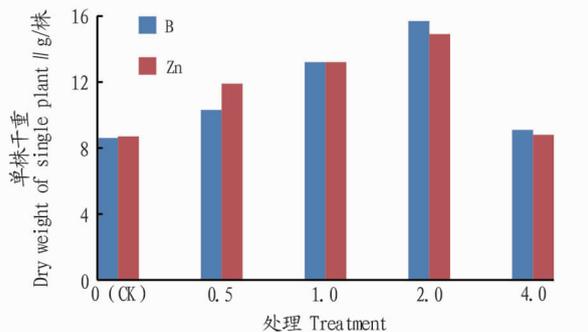


图3 B和Zn元素处理苗木单株生物量对比

Fig.3 Comparison of dry weight of single plant of B and Zn

B和Zn都能促进桉树苗木的高和地径生长,增加单株干物质生物量,其中以2.0 B和2.0 Zn浓度最好,表明2倍浓度的B和Zn是尾巨桉DH32-29苗木生长的最适宜浓度。

植物对微量元素的需要量是极微量的,故称之为微量元素,植物缺乏微量元素时生长受到抑制,但微量元素施用过量,反而会对植物造成伤害,也会抑制植物的正常生长。对该研究的尾巨桉DH32-29苗木而言,4倍B和Zn均属于过量,致使桉树苗木生长量下降。

B和Zn微量元素减半(0.5处理)难以完全满足桉树苗木生长的需要。1.0 B和1.0 Zn浓度是依据植物液体培养完全溶液中的用量设置的浓度,其苗木生长量不及2倍浓度

的生长量,显然尾巨桉DH32-29苗木生长所需的B和Zn浓度要高些。而4倍浓度的苗木生长量有所下降,表明过高的微量元素用量也不利于桉树苗木的生长。B、Zn 2种微量元素相比,B对尾巨桉DH32-29苗木的生长作用更显著。

参考文献

- [1] 潘瑞炽. 植物生理学[M]. 7版. 北京:高等教育出版社,2012:33-64.
- [2] CLOSE D C, MCARTHUR C, HAGERMAN A E, et al. Differential distribution of leaf chemistry in eucalypt seedlings due to variation in whole-plant nutrient availability[J]. *Phytochemistry*, 2005, 66(2): 215-221.
- [3] SAKYA T, DELL B, HUANG L. Boron requirements for *Eucalyptus globulus* seedlings[J]. *Plant and soil*, 2002, 246(1): 87-95.
- [4] WILLIAMSON J R, NEILSEN W A. The effect of soil compaction, profile disturbance and fertilizer application on the growth of eucalypt seedlings in two glasshouse studies[J]. *Soil & tillage research*, 2003, 71(2): 95-107.
- [5] 孟庆伟, 高辉远. 植物生理学[M]. 北京:中国农业出版社, 2011: 36-76.
- [6] 王沙生, 高荣孚, 吴贯明. 植物生理学[M]. 北京:中国林业出版社, 1991: 211-233.
- [7] 杨开太, 马涪, 覃子海, 等. 广西尾巨桉人工林缺素病症发生原因和防治措施的探讨[J]. *桉树科技*, 2008, 25(2): 37-41.
- [8] 马涪, 谷宜园, 奚国强. 广西桉树林地土壤养分状况与施肥研究[J]. *土壤肥料*, 2005(2): 53-54.
- [9] 张英, 王会利, 李娜. 桉树常见生理缺素病症的初步分析[J]. *广西林业科学*, 2009, 38(2): 123-124.
- [10] 董三凤. 施用微量元素防治尾叶桉枯梢病初探[J]. *广西林业科学*, 2003, 32(2): 94-95.
- [11] 冯茂松, 杨万勤, 钟宇, 等. 四川尾巨桉人工林微量元素养分诊断[J]. *林业科学*, 2010, 46(9): 20-27.
- [12] 李淑仪, 徐胜光, 廖新荣, 等. 桉树微量元素营养功能研究[J]. *北京林业大学学报*, 2003, 25(2): 94-97.
- [13] 王会利, 农必昌, 王东雪, 等. 养分胁迫对桉树幼苗叶片营养吸收的影响[J]. *广西林业科学*, 2011, 40(1): 17-21.

(上接第37页)

- [2] 韩倩. 食品安全无零风险 食品添加剂被诬陷[J]. *中国卫生标准管理*, 2011, 2(1): 47-50.
- [3] 朱凤青, 周程. 社会风险的科学界定及其局限性[J]. *自然辩证法研究*, 2016(5): 55-60.
- [4] SLOVIC P. Perception of risk[J]. *Science*, 1987, 236(4799): 280-285.
- [5] 谢晓非, 徐联合. 风险认知研究概况及理论框架[J]. *心理动态*, 1995, 13(2): 17-22.
- [6] BUCK R, ANDERSON E, CHAUDHURI A, et al. Emotion and reason in persuasion[J]. *Journal of business research*, 2004, 57(6): 647-656.
- [7] DENG L Q, POOLE M S. Affect in Web interfaces: A study of the impacts of Web page visual complexity and order[J]. *MIS Quarterly*, 2010, 34(4): 711-730.
- [8] JIN Y, PANG A, CAMERON G T. Integrated crisis mapping: Toward a public-based, emotion-driven conceptualization in crisis communication[J]. *Integrated crisis mapping*, 2007, 70(7): 81-96.
- [9] TURNER M M. Using emotion in risk communication: The anger activism model[J]. *Public relations review*, 2006, 33(2): 114-119.
- [10] SANDMAN P M. Responding to community outrage: Strategies for effective risk communication[M]. Fairfax, VA: American Industrial Hygiene Association, 1993: 7.
- [11] 西澤真理子, 掛谷英子. 安全安心を得るための食のリスクコミュニケーションの研究. 浦上財団研究報告書[R]. 2009.
- [12] 立川雅司, 加藤直子, 松尾真紀子. 食品安全における「ゼロトレ」志向を促す要因—文化活動との関連性とその含意—[J]. *フードシステム研究*, 2015, 22(3): 271-276.
- [13] DAKE K. Myths of nature: Culture and social construction of risk[J]. *Journal of social issues*, 1991, 48(4): 21-37.
- [14] JENKINS-SMITH H C. Nuclear imagery and regional stigma: Testing hypotheses of image acquisition and valuation regarding Nevada[R]. Albuquerque, NM: University of New Mexico, 1993.
- [15] FLYNN J, SLOVIC P, MERTZ C K. Gender, race, and perception of environmental health risks[J]. *Risk Anal*, 1994, 14(6): 1101-1108.
- [16] SLOVIC P. Trust, emotion, sex, politics, and science: Surveying the risk-assessment battle field[J]. *Risk Anal*, 1999, 19(4): 689-701.
- [17] WILLIS H H, DEKAY M L. The roles of group membership, beliefs, and

norms in ecological risk perception[J]. *Risk Anal*, 2010, 27(5): 1365-1380.

- [18] 毛明芳. 现代技术风险的文化审视[J]. *自然辩证法研究*, 2015(9): 43-47.
- [19] 段红霞. 跨文化社会价值观和环境风险认知的研究[J]. *社会科学*, 2009(6): 78-85.
- [20] 刘婧. 技术风险认知影响因素探析[J]. *科学管理研究*, 2007, 25(4): 56-60.
- [21] NISBET M C, SCHEUFELE D A, SHANAHAN J, et al. Knowledge, reservations, or promise? A media effects model for public perceptions of science and technology[J]. *Communication research*, 2002, 29(5): 584-608.
- [22] PARKINSON J, ADENDORFF R. The use of popular science articles in teaching scientific literacy[J]. *English for specific purposes*, 2004, 23(4): 379-396.
- [23] 季娇, 伍新春, 青紫馨. 非正式学习: 学习科学研究的生长点[J]. *北京师范大学学报(社会科学版)*, 2017(1): 74-82.
- [24] BUCCHI M, NERESINI F. Biotech remains unloved by the more informed[J]. *Nature*, 2002, 416(6878): 261.
- [25] 邱昊. 风险社会中的公众科学素养与传媒责任[J]. *学术探索*, 2012(7): 87-89.
- [26] 楠見孝, 平山るみ. 食品リスク認知を支えるリスクリテラシーの構造—批判的思考と科学リテラシーに基づく検討—[J]. *日本リスク研究学会誌*, 2013, 23(3): 165-172.
- [27] 张郁, 齐振宏, 黄建. 基于转基因食品争论的公众风险认知研究[J]. *华中农业大学学报(社会科学版)*, 2014, 33(5): 131-137.
- [28] 张敏, 刘晓彤, 夏宇. 科技素养视域下公众转基因食品的认知态度分析[J]. *科学学*, 2016, 34(6): 801-806.
- [29] 许志晋, 毛宝铭. 风险社会中的科学传播[J]. *科学学研究*, 2005, 23(4): 439-443.
- [30] 小林信一, 小林傳司, 藤垣裕子. 社会技術概論[R]. 千叶, 日本: 放送大学教育振興会, 2007.
- [31] ISHIYAMA I, TANZAWA T, WATANABE M, et al. Public attitudes to the promotion of genomic crop studies in Japan: Correlations between genomic literacy, trust, and favorable attitude[J]. *Public understanding of science*, 2012, 21(4): 495-512.