

标识管理制度对消费者转基因食品购买意愿的影响研究 ——以武汉市为例

黄建^{1,2} 齐振宏^{1,2*} 冯良宣^{1,2} 张董敏^{1,2}

(1. 华中农业大学 经济管理学院, 武汉 430070;

2. 湖北农村发展研究中心, 武汉 430070)

摘要 标识管理制度是解决 GMF 供应链中信息不对称问题最为常见和有效的手段,对保护消费者的知情权和选择权至关重要。本研究通过对武汉市 400 名消费者的调查,运用 SPSS 17.0 对调查数据进行一系列分析,探究标识管理制度对消费者购买意愿的影响,并得出以下结论:武汉市消费者对转基因食品的购买意愿较低,对转基因标识管理期望较高,希望强制性加贴转基因标识,转基因标识管理制度是影响消费者转基因食品购买意愿的主要因素之一,其中,消费者对政府标识管理信任度、标识关注度显著影响其对转基因食品的购买意愿。

关键词 转基因食品; 标识管理制度; 购买意愿

中图分类号 X 826

文章编号 1007-4333(2013)05-0220-06

文献标志码 A

Impact of labeling management system on consumers' purchase intention to GMF: Takes Wuhan as example

HUANG Jian^{1,2}, QI Zhen-hong^{1,2*}, FENG Liang-xuan^{1,2}, ZHANG Dong-min^{1,2}

(1. College of Economics and Management, Huazhong Agricultural University, Wuhan 430070, China;

2. Hubei Rural Development Research Center, Wuhan 430070, China)

Abstract Labeling management system is the most common and effective way to solve the problem of information asymmetry in the GMF supply chain, as it can protect the consumers' right to be informed and right to choose. This paper analyzed the impact of labeling management system on consumers' purchase intention by using the data collected from a survey conducted with 400 consumers in Wuhan. The following conclusions were drawn: the purchase intention of consumers in Wuhan City to GMF was low, their expectations of GMF labeling management was higher, and they also hoped that GMF labeling would be compulsory; The main factor affecting the purchase intention of consumers to GMF was GMF labeling management system, of which the trust of the GMF labeling management and labeling spotlight had significant influence on the purchase intention.

Key words genetically modified food (GMF); labeling management system; purchase intention

转基因食品 (Genetically Modified Foods, GMF) 是以转基因生物为直接食品或为原料加工生产的食品。自 1993 年转基因番茄在美国上市以来, 全球转基因作物商业化快速发展。然而, 伴随着

GMF 商业化的快速发展, 围绕 GMF 安全问题的争论也愈演愈烈。其中, 对标识管理制度之中是否需要加贴 GMF 标识以及如何加贴标识也展开了激烈的讨论^[1]。目前, 全球关于转基因食品的标识管理

收稿日期: 2013-03-08

基金项目: 国家社科重点项目(11AZD107); 国家转基因重大专项(2011ZX08001-001); 中央高校基本科研业务费专项资金资助(2012MBDX001)

第一作者: 黄建, 硕士研究生, E-mail: 1036753506@qq.com

通讯作者: 齐振宏, 教授, 留英博士后, 博士生导师, 主要从事循环经济研究, E-mail: qizhh@mail.hzau.edu.cn

制度主要有三种类型，一是以美国为代表的自愿标识制度，二是以欧盟为代表的强制性标识管理制度，三是以日本、韩国为代表所采取的有限度的全面标识制度^[2]。一般认为，标识管理制度能增强 GMF 信息的透明化和公开化，会提高 GMF 的生产、流通成本，而这些成本又将转嫁给消费者，进而降低消费者的福利，影响 GMF 的消费和商业化^[3]。另一方面，转基因标识是消费者认识 GMF 的桥梁，增强消费者的知情权和选择权，有利于提高消费者的辨识能力和选择能力。

现有文献对 GMF 的认知态度、购买意愿和购买行为等进行了大量的研究^[1,4-5]，但对于标识管理制度对 GMF 购买意愿与行为的影响研究甚少。回顾已有研究结果，较具代表性的观点和结论有：①标识制度可解决由 GMF 的出现所引起的信息不对称问题，有效的标签制度将形成 GMF 与非 GMF 分离的市场，并由此形成一个“分离均衡”^[6]；②只要消费者能够识别标识上的内容，自愿加贴标识比强制标识更有助于社会福利的提高^[7]，而不加贴标识制度将损失所有消费者的福利，如果没有足够的检测成本而实施强制标识制度，消费者所受的福利损失将更多^[2]；③尽管消费者对 GMF 总体上持否定态度，但是加贴 GMF 标识以后 GMF 的市场销售额并没有出现大幅度的下降^[8]，同样，液态奶标注不含转基因成分以后，其销售份额也没有提高^[9]。然而，在我国实施强制性 GMF 标识管理制度后，转基因食用油的销售额显著下降，下降比例为 4.3%^[10]。虽然现阶段我国对 GMF 实施了较为严格的强制性标识管理制度，并出台了一些法规与条例，但是在实施过程中，一些 GMF 加工企业在利益驱动下，GMF“标而不识”、“歧视性标识”，甚至“违法标识”问题比较突出，引起了消费者对标识制度公开性、透明性和公信力的怀疑，影响了消费者对 GMF 标识管理制度的信任度，从而导致了购买意愿的下降。由此可见，标识管理制度能否影响消费者的购买意愿与行为，其涉及到完整的标识管理政策和标识监控体系等，包括标识加贴的方式、标识的执行情况、政府标识管理的可信度和消费者对标识的关注度和信心等。因此，已有文献单一的研究标识加贴方式对消费者福利、购买行为等影响只反映了问题的一部分。消费者作为决定 GMF 商业化能否

成功的关键，他们的态度将最终决定转基因技术产业化的未来，鉴于此，进一步研究标识管理制度对消费者购买意愿的影响无疑具有较大的理论与现实意义。

1 研究假设与模型建立

对消费者而言，GMF 是新生而敏感的事物，供应链存在着严重的信息不对称问题，这极大地制约了消费者的知情权和选择权。而标识管理制度是解决信息不对称问题最为基本和常见的手段，也是较为有效的手段。已有研究结果表明，信息接受者是否认可标识信息受到标识本身和标识信息来源的可信度两个属性的影响^[11-12]。因此，除了消费者对标识本身的信任程度影响其购买意愿之外，消费者是否信任标识来源，即对政府管理的信任度，也是影响其购买意愿的因素之一。由于 GMF 是一个新兴产品，现阶段大多数消费者对其还不甚了解。消费者对其接受程度不仅是对技术本身所可能带来风险的反应，政府的公共管理能力也会对消费者是否接受这项新产品产生重要影响^[13]，冯良宣等研究也表明，消费者对政府管理能力信任程度的提高会显著增强消费者对 GMF 的购买意愿^[14]，据此，本研究先提出如下两个假设：

H1：消费者对 GMF 标识的信任程度影响其购买意愿。

H2：消费者对政府标识管理信任度影响其 GMF 购买意愿。

据张传统研究表明，消费者对信息的关注度显著影响其购买决策^[15]，标识是通过将商品的内在特性与外在提示相统一，将商品的信任特征转化为商品的搜索特征^[11]，从而解决 GMF 的信息不对称问题的，消费者对 GMF 标识的关注程度会影响其购买行为，因此，本研究提出第三个假设：

H3：消费者对 GMF 标识关注度影响其 GMF 购买意愿。

根据上述分析，本研究以消费者对 GMF 标识的信任度、对政府标识管理信任度和消费者对 GMF 标识关注度 3 个因素为切入点，将消费者对 GMF 购买意愿作为被解释变量，建立标识管理制度对消费者 GMF 购买意愿影响的实证研究模型，如图 1 所示。

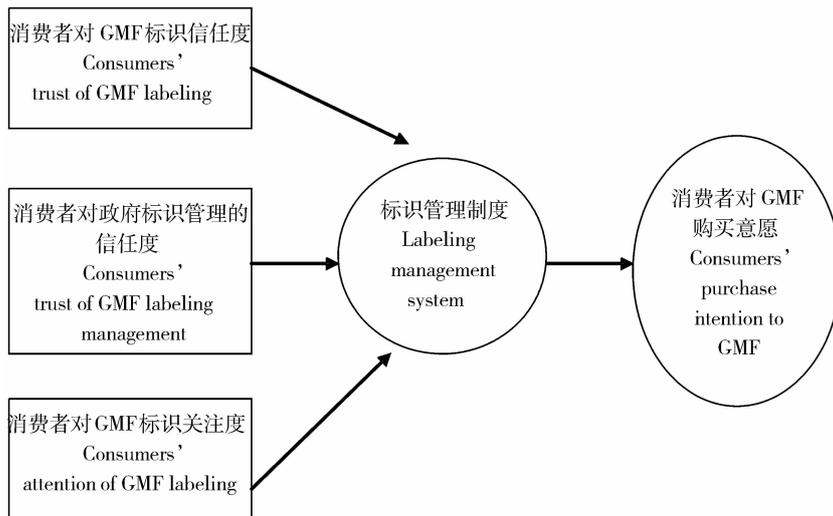


图 1 标识管理制度对 GMF 购买意愿的影响模型

Fig. 1 Model of impact of labeling management system on consumers' purchase intention to GMF

2 数据来源与变量说明

2.1 数据来源

本次调查的对象为武汉市消费者。首先,根据相关统计公式确定样本容量为 n , $n = \frac{Z^2 \times p(1-p)}{e^2}$, 其中, e 为容许的抽样误差(本次调查取 5%); p 为总体成数(本次调查取 0.5); Z 为标准化正态变量, 为保证准确度, 本次调查置信度选用 95%, 对应 Z 值为 1.96, 计算得到样本容量约为 385。结合以往的调研经验, 考虑到调查的回收率和有效率, 本次调查扩充了一定的样本量, 最终确定样本量为 416。随后, 为了保证样本的代表性, 本研究运用 SPSS 17.0 对武汉市各个区按照人口密度、人均 GDP 等数据进行聚类分析, 将武汉市 13 个区分为 4 个层, 然后, 在各层选择了 2 个大型购物广场或超市做为调查地点, 采用偶遇抽样的方式在每个点抽样调查了 52 个城市消费者, 共发放问卷数 416 份。由于面谈式调查质量比较高、回收情况较好, 最终获得有效问卷 397 份。

就样本分布来看, 性别方面, 被调查者的性别比例分布较为合理, 男女比例分布为 48.9%、51.1%。从年龄结构上来看, 样本所涵盖的年龄范围比较广泛, 但主要以 18~39 岁的中青年为主, 占到了总体的 75.5%, 中老年群体比例仅为 20.8%, 这是因为一般情况下老年人体质较差, 不方便外出购物, 从而

导致了样本年龄结构分布不均。从受教育程度的分布来看, 被调查者主要是以本科或大专为主, 其次是高中、技校或中专类, 研究生及以上学历占 10.5%, 比例最低的是小学及以下学历的, 这与武汉市作为省会城市, 其经济发展水平比较高, 各种大专院校广泛分布, 居民受教育程度普遍较高有关。从个人月收入来看, 被调查者中收入在 1 001~2 000 元的占 23.5%, 2 001~3 000 的占 24.5%, 3 001~5 000 元的占 21.4%, 而月收入达到 5 001 元以上的仅占总体的 11.9%, 1 000 元以下的消费者占 18.7%。专业分布上, 被调查者所学专业也较为广泛, 涉及农业、食品、生物工程的为 23.8%, 医科所占比例较小, 其余的理科、工科、文科分布较为均匀。

2.2 变量选取与赋值

根据前述构建的研究模型, 并结合本次调查的实际情况, 本研究通过设计问题“在价格相同的情况下, 在 GMF 与非 GMF 之间进行选择, 您会选择什么?”来测量消费者对 GMF 的购买意愿。由消费者在“非转基因食品”、“无所谓”、“转基因食品”3 个选项中进行选择。3 个选项分别赋值为 1、2、3, 即赋值越高, 表明消费者对 GMF 的购买意愿越强。

消费者对 GMF 标识的信任度通过直接询问获得, 由消费者在“完全不相信”、“基本不相信”、“一般”、“比较相信”和“很相信”5 个选项中进行选择, 5 个选项分别赋值 1、2、3、4、5, 即赋值越高消费者对 GMF 标识的信任度越高。

结合目前关于 GMF 安全问题的争论, 消费者

对政府标识管理能力的信任度用消费者对政府颁发 GMF 安全证书的评价来测量,越是认为草率的即对政府管理能力越是不信任,越是认为谨慎的则表明其对政府管理能力越信任。

而标识的关注度则用消费者在购买食品时是否常看成分说明来测量,越是常看的则表明其对标识的关注度越高。

具体变量选取与赋值见表 1。

表 1 变量选取与赋值

Table 1 Variable selection and assignment

模型变量 Variable name	赋值 Assignment
被解释变量:	
购买意愿	非转基因食品=1;无所谓=2;转基因食品=3
解释变量:	
标识管理	
GMF 标识信任度	完全不相信=1;基本不相信=2;一般=3;比较相信=4;很相信=5
标识管理信任度	非常草率=1;比较草率=2;不知道=3;比较慎重=4;非常慎重=5
标识关注度	根本不看=1;很少查看=2;有时会看=3;经常查看=4;每次都看=5

3 调查结果分析

3.1 描述性统计结果分析

现阶段,消费者对 GMF 的认知度较低,普遍缺乏客观、准确的认识,仇焕广等 2002 年对我国东部 5 省 11 个城市调查之后发现,有三分之二的城市居民听说过 GMF,但是对转基因技术和食品的知识了解较少^[16]。此外,再加上 GMF 争论引发的不确定性影响,消费者对 GMF 的态度还是十分小心谨慎。本次调查结果也表明,明确表示愿意购买 GMF 的消费者仅占 3.5%,而倾向于购买非 GMF 的消费者达 59%,远远超过愿意购买 GMF 的消费者比例,只有 28.8% 的被调查者表示不会在意所购食品是否为转基因。究其原因是消费者比较介意转基因成分,调查结果显示,当消费者知道自己购买的食物含有转基因成分时,仅有 0.9% 的消费者明确表示会购买更多,5.7% 的消费者会选择继续购买且购买数量不变;另外还有 16.8% 会继续购买,但购买数量会有所减少;而马上停止购买的消费者达 25.6%,超过会继续购买的消费者比例,大多数消费者抱着一种不太确定的态度,表示尝试以后才会做出选择。

因为介意转基因成分,再加之为了维护自己的消费知情权和选择权,大多数消费者都希望对 GMF 加贴标识以区别于传统食品。本次调查发现,

84.3% 的被调查者认为需要加贴 GMF 标识以区别于传统食品,而认为不需要的仅为 3.4%,另外还有 12.3% 的被调查者认为无所谓。进一步调查发现,标识在消费者做出购买决策时发挥着重要的作用,44.3% 的被调查者表示在以往的食品购买经历中每次都会查看成分说明,另外还有 36.9% 的被调查者表示经常查看。尽管消费者对标识的关注程度较高,但其对政府标识管理能力的信任度并不高,虽有 49.1% 的消费者一致认为政府颁发的 GMF 安全证书是比较慎重的,但是,仍有 33% 的被调查者认为颁发转基因水稻、玉米安全生产应用证书是比较草率的。因此,为了更好地维护自己消费权益,86% 的被调查者认为国家对于 GMF 不仅需要加贴标识,而且需要采取强制性标识管理制度。

3.2 标识管理制度对消费者 GMF 购买意愿的影响

通过上述分析发现消费者对 GMF 的购买意愿不高,但对标识管理期望非常强烈,这可能是因为绝大多数消费者对 GMF 的安全问题有所顾虑,期望通过标识选购以规避风险。本研究首先采用偏相关分析探究转基因标识管理制度与购买意愿之间的关系,主要探究消费者对 GMF 标识信任度和对政府标识管理信任度以及标识关注度对其购买意愿的影响,偏相关分析结果见表 2。

表2 标识管理信任度、标识信任度、标识关注度与GMF购买意愿之间的关系

Table 2 Relationship between the trust of GMF labeling management, the trust of GMF labeling, the attention of GMF labeling and GMF purchase intention

计算结果 Result	标识管理信任度 Trust of GMF labeling management	标识信任度 Trust of GMF labeling	标识关注度 Attention of GMF labeling
购买意愿 相关性	0.158 **	-0.102	0.107 *
显著性(双侧)	0.003	0.060	0.048
df	343	338	342

结果表明,第一,消费者对政府关于转基因标识管理的信任度越高,其对GMF的购买意愿越高,相关系数为0.158,在1%的显著水平上显著。这是因为政府公信力能够在公众GMF购买态度的形成与转变中发挥着重要作用,政府公信力能够显著降低公众对GMF的风险感知^[17]。Moon等也认为公众对一项新技术的接受程度不仅受到技术本身所可能带来风险的影响,使用和管理这项技术的一切行为规范都可能影响公众是否接受这项新技术^[18],因此,消费者对转基因标识管理的信任程度会影响其购买意愿。此外,仇焕广通过严格的计量经济模型也验证了消费者对政府公关管理能力信任度的提高会显著提高消费者对GMF的接受程度^[13]。故让消费者了解政府在GMF安全等方面的管理措施,增加他们对GMF的信心和认可度,对于提升消费者对GMF购买意愿有重要的作用。

第二,消费者对GMF标识的关注度越高,其购

买意愿也越高,相关系数为0.107,在5%的水平上显著。由于GMF具有信任品特性,消费者在短期之内并不能确定食用GMF是否会对其身体健康产生威胁,因此,充分利用转基因标识,能更好地帮助消费者规避GMF潜在风险,满足他们对GMF安全管理的期望。这也符合Hicks消费者剩余形式的经济学原理,即在假定其他条件均保持不变的前提下,由于信息不对称,消费者对食品质量信息的关注度越高,搜寻到质量高、信度高的信息对提高消费者购买意愿的影响就越大^[11]。

本研究以GMF购买意愿为因变量,以消费者对GMF标识的信任度、对政府标识管理信任度和消费者对标识关注度为自变量进行逐步回归分析(表3)。结果表明消费者对政府标识管理信任度、消费者对标识关注度显著影响消费者对GMF的购买意愿,而消费者对GMF标识的信任度对其购买意愿的影响不显著。这与相关分析的结果是一致的。

表3 转基因标识管理制度与GMF购买意愿的回归结果

Table 3 Regression of GMF labeling management system and purchase intention

解释变量 Explaining variable	非标准回归系数 Non standard regression coefficient	标准误差 Standard error	标准回归系数 Standard regression coefficient	T值 T value	Sig.
常量	1.418	0.238		5.958	0.000
GMF标识信任度	-0.112	0.086	0.076	1.297	0.196
政府标识管理信任度	0.404	0.159	0.148	2.545	0.011
消费者对标识关注度	0.116	0.051	-0.123	-2.266	0.024

4 结 论

通过上述分析,本研究得出以下几点结论:第一,整体来说,武汉市消费者对 GMF 的购买意愿较低,只有 3.5% 的被调查者明确表示会购买 GMF;第二,为了规避可能的潜在风险和维持自己的知情权和选择权,84.3% 的消费者认为 GMF 应加贴 GMF 标识,而且倾向于强制性标识管理制度。这表明消费者维护自身消费权益的意识较强,且食品消费安全意识也较强。实证分析结果显示我国目前实行的强制性标识管理制度是符合消费者食品安全心理需求的,契合消费者对标识管理的需求。第三,标识管理制度对消费者 GMF 购买意愿有显著影响,消费者对政府 GMF 标识管理信任度越高、对 GMF 标识的关注度越高其购买意愿也就越高。但是,目前由于各种食品安全问题频发,导致消费者对政府 GMF 标识管理的信任度并不高。基于此,提出以下建议:首先,要加强管理,提高政府公信力。加强对食品安全包括对 GMF 的规范和监督,严格实行 GMF 标识制度,提高 GMF 管理的规范化和公信力。其次,努力提高消费者对 GMF 标识的关注度。应积极推动消费者参与 GMF 的管理,同时,政府还应该加强对 GMF 及其标识的科普宣传,从而减少信息不对称、认知偏差等所造成的问题,不断提高消费者主动搜寻和利用信息的意识和能力,从而为 GMF 消费创造一个良好的制度环境。

参 考 文 献

[1] 白军飞. 中国城市消费者对转基因食品的接受程度和购买意愿的研究[D]. 北京:中国农业科学院,2003

[2] 侯守礼. 转基因食品是否加贴标签对消费者福利的影响[J]. 数量经济技术经济研究,2005(2):65-73

[3] 易福金,陈志颖,宣亚南,等. 转基因标签的消费者维度思考[J]. 生态经济,2004(8):54-57

[4] 仇焕广,黄季焜,杨军,等. 关于消费者对转基因技术和食品态度研究的讨论[J]. 中国科技论坛,2007(3):105-108

[5] 齐振宏,周慧. 消费者对转基因食品认知的实证分析:以武汉市为例[J]. 中国农村观察,2010(6):35-43

[6] Hobbs J E, Plunkett M D. Genetically modified foods: Consumer issues and the role of information asymmetry[J]. Can J Agr Econ,1999,47(4):445-455

[7] Wallace H, Matthew R, Jason F S, et al. Should the United States regulate mandatory labeling for genetically modified foods[M]. Pocatello, America: Iowa State University Press, 2002

[8] Noussair C, Robin S, Ruffieux B. Do consumers not care about biotech foods or do they just not read the labels[J]. Economics Letters,2002,75(1):47-53

[9] 马述忠,史清华. 关于转基因食品“加贴标签”的思考[J]. 中国农村经济,2002(1):40-45

[10] 陈希. 转基因食品标签、消费者行为与市场份额——以城市居民超市食用油消费为例[D]. 南京:南京农业大学,2007

[11] Caswell J A. Analyzing quality and quality assurance (including labeling) for GMOs[J]. AgBioForum,2000,3(4):225-230

[12] 袁京鹏. 安全标志有效性影响因素实证研究[D]. 杭州:浙江大学,2009

[13] 仇焕广,黄季焜,杨军,等. 政府信任对消费者行为的影响研究[J]. 经济研究,2007(6):65-74

[14] 冯良宣,齐振宏,田云,等. 我国消费者对转基因食品的购买意愿及影响因素分析[J]. 中国农业大学学报,2012,17(3):7-14

[15] 张传统,陆娟. 食品标签信息对消费者购买决策的影响研究:以婴幼儿食品为例[J]. 统计与信息论坛,2012,27(9):106-112

[16] 仇焕广. 中国城市消费者对转基因食品的接受程度和购买意愿的研究[D]. 北京:中国农业科学院,2003

[17] Gaskell G, Bauer M W, Durant J, et al. Worlds apart? The reception of genetically modified foods in Europe and the U. S. [J]. Science,1999,285(5426):384-387

[18] Moon W, Balaubrarmanian S K. Estimating willingness to pay for non-biotech foods: A Comparison across US and UK consumers[C]// Annual Meeting of the American Agricultural Economics Association, Chicago, Illinois, 2001:5-8

责任编辑:袁文业