

我国预包装食品标签中 营养成分功能声称使用现况调查

王绩凯^{1,2}, 屈鹏峰¹, 邓陶陶¹, 章荣华², 韩军花^{1,*}

(1. 国家食品安全风险评估中心, 北京 100022;

2. 浙江省疾病预防控制中心, 浙江杭州 310051)

摘要:目的:了解我国预包装食品标签中营养成分功能声称的标示情况,为修订食品安全国家标准 GB 28050《预包装食品营养标签通则》提供科学依据。方法:对市场上流通广、消费量大、覆盖区域多的预包装食品进行抽样,将食品营养标签信息录入 Excel 表格,对营养成分功能声称使用情况进行分析。结果:本次研究纳入 18 类共计 5348 个样本,有 10 类共计 284 个样本标示营养成分功能声称,总体标示率为 5.31%,标示合格率为 100%;其中乳及乳制品类、谷物及其制品类的营养成分功能声称标示率最高,分别为 15.12% 和 15.69%。各类食品营养成分功能声称方面,乳与乳制品类主要对蛋白质、钙和维生素 D 进行声称,谷物及其制品类主要对膳食纤维进行声称,饮料类主要对水溶性维生素和矿物质进行声称。结论:预包装食品营养成分功能声称标示用语规范、准确,但总体标示率低,不同类别的食品标示率和营养成分功能声称类别不同。建议在标准修订时对营养成分功能声称进行修订,使其更加实用。

关键词:食品安全标准,预包装食品,营养标签,营养成分功能声称

Investigation on the Status of Nutrient Function Claims in Prepackaged Food Labelling in China

WANG Ji-kai^{1,2}, QU Peng-feng¹, DENG Tao-tao¹, ZHANG Rong-hua², HAN Jun-hua^{1,*}

(1. China National Center For Food Safety Risk Assessment, Beijing 100022, China;

2. Zhejiang Provincial Center for Disease Control and Prevention, Hangzhou 310051, China)

Abstract: Objective: To understand the current status of nutrient function claims of prepackaged food labels in China, and to provide scientific data for revision of national food safety standard General rules for nutrition labeling of prepackaged foods. Methods: Sampling prepackaged food that have a large share in the market, collecting nutrition labeling information of prepackaged foods were recorded. Results: A total of 5348 samples in 18 categories were included in the study, there were 10 categories totaling 284 samples claimed the nutrient function, of which 5.31% using rate of nutrient function claims and the qualified rate was 100%. Milk and dairy products as well as cereals and cereal products had the higher nutrient function claims (15.12% and 15.69% respectively). Of all the labeled nutrients function claims, milk and dairy products claimed the functions of protein, calcium and vitamin D. Cereals and cereal products mainly claimed the function of dietary fiber. Beverages claimed water-soluble vitamins and minerals for most of the products. Conclusion: The using of nutrient function claimed on prepackaged foods were standardized and accurate, but in a low nutrient function claims rate. The rates of nutrients function claims and the kinds of function claims of nutrients were different in various kinds of food. The suggestion was that the nutrient function claims should be more practical in further standard revision.

Key words: food safety standards; prepackaged food; nutrition label; nutrient function claims

中图分类号: TS201.3

文献标识码: A

文章编号: 1002-0306(2018)21-0306-04

doi: 10.13386/j.issn1002-0306.2018.21.054

引文格式: 王绩凯, 屈鹏峰, 邓陶陶, 等. 我国预包装食品标签中营养成分功能声称使用现况调查[J]. 食品工业科技, 2018, 39(21): 306-309.

食品标签是向消费者传递信息,展示产品特征和性能的一种形式^[1]。随着经济的发展,我国居民的

食物消费需求已从温饱型向营养健康型转变,消费者越来越希望了解食品的营养特性,以便选择适合

收稿日期: 2018-04-16

作者简介: 王绩凯(1985-),男,硕士,研究方向: 营养与食品安全, E-mail: jkwang@cdc.zj.cn。

* 通讯作者: 韩军花(1974-),女,博士,研究员,研究方向: 营养与特殊膳食标准, E-mail: hanjhua@cfssa.net.cn。

基金项目: 英国国立健康研究院资助中英减盐行动项目 Action on Salt China。

自己的健康食品^[2]。我国于 2011 年颁布了食品安全国家标准《预包装食品营养标签通则》(GB 28050-2011)^[3],对营养声称和营养成分功能声称进行了明确的规定。营养成分功能声称是向消费者普及营养知识和宣传健康效应信息最便捷的方式之一。有研究表明,消费者选择预包装食品时对营养标签等信息较为关注^[4-5]。

随着营养学新的研究结果的出现和促进食品产业向营养健康方向发展的需求,国际食品法典委员会、欧盟及美国 FDA 等国际组织、地区和发达国家陆续修订了相应的法规标准^[6-11]。《预包装食品营养标签通则》自 2013 年实施以来,在规范行业生产、保护消费者食品安全和营养健康等方面发挥了重要作用。目前,国内对营养成分功能声称使用合规性和现况方面的研究相对较少。本文主要针对我国市售预包装食品营养成分功能声称标示情况进行专项调查研究,了解其合规情况和使用现况,并进行分析,为修订《预包装食品营养标签通则》提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 抽样方法

根据《中国食物成分表》^[12]、GB2760-2011《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》^[13]和国家食品药品监督管理局公布的《食品生产许可分类目录》^[14]中的食品分类,确定对 18 大类预包装食品进行抽样。

1.2 抽样时间和地点

2015~2017 年,以商场、超市、便利店为主,覆盖农贸市场,兼顾网络途径销售的预包装食品。

1.3 抽样数量

对市场上流通广、消费量大、覆盖区域多的预包装食品进行抽样,重点对居民日常消费量大的乳与乳制品、谷类及其制品、饮料类等食品进行随机大量抽样。

1.4 信息的采集

主要采用拍照、截图(网络销售样品)和抄写的方式,获得样品的基本信息、营养成分表和营养成分功能声称等相关信息。

1.5 数据的录入

将采集到的预包装食品标签基本信息、营养成分表、营养成分功能信息录入 Excel 表格。

1.6 统计与分析

对样本组成、能量及营养成分功能声称用语使用频次进行描述性统计。

1.7 质量控制

生产日期在 2013 年 1 月 1 日之后,且在保质期内的预包装食品。以食品分类为基准,参考样品名称、规格等剔除重复样品。对录入 Excel 表格的数据,采取录入人自查、他人抽查的方式,并进行逻辑核查,确保录入数据的准确无误。

2 结果与分析

2.1 基本情况

本次共采集 5774 份样品,剔除 426 份重复、信息不全的样品,5348 份样品纳入分析。

2.2 各类食品营养声称及营养成分功能声称标示总体情况

由表 1 可知,在 18 大类 5348 份样品中,有 16 类

表 1 各类食品营养声称及营养成分功能声称总体标示情况

Table 1 The overall labeling status of nutrition claims and nutrient function claims for various types of foods

食品类别	样本数(个)	营养声称标示率(%) ^a	营养成分功能声称标示率(%) ^b
谷类及其制品	376	17.82(67/376)	15.69(59/376)
食用油及油脂制品	102	20.59(21/102)	4.90(5/102)
肉与肉制品	215	4.19(9/215)	1.40(3/215)
乳与乳制品	926	26.57(246/926)	15.12(140/926)
饮料类	1247	19.89(248/1247)	4.33(54/1247)
水产制品	170	2.35(4/170)	1.76(3/170)
巧克力和糖果制品	285	7.72(22/285)	0.70(2/285)
焙烤食品	672	9.08(61/672)	1.64(11/672)
膨化食品	367	26.43(97/367)	1.63(6/367)
蔬菜制品	114	12.30(14/114)	0.88(1/114)
冷冻饮品	98	1.02(1/98)	0(0/98)
水果制品	262	2.29(6/262)	0(0/262)
坚果及其籽类	126	3.97(5/126)	0(0/126)
豆与豆制品	64	7.81(5/64)	0(0/64)
调味品	229	3.06(7/229)	0(0/229)
蛋制品	22	0(0/22)	0(0/22)
蜂制品	62	1.61(1/62)	0(0/62)
茶叶及其制品	11	9.09(1/11)	0(0/11)
合计	5348	15.22(814/5348)	5.31(284/5348)

注:a:各类食品营养声称标示样本数占该类食品的比例;b:各类食品营养成分功能声称标示样本数占该类食品的比例。

共计 814 份食品进行营养声称标示,营养声称总体标示率为 15.22%;有 10 类共计 284 份食品进行营养成分功能声称,营养成分功能声称总体标示率为 5.31%;二者标示合格率均为 100%。营养声称标示率最高的食品类别是食用油及油脂制品、乳与乳制品和膨化食品,分别为 20.59%、26.57%、26.43%。营养成分功能声称标示率最高的是谷类及其制品、乳与乳制品,分别为 15.69% 和 15.12%。

2.3 能量和核心营养素功能声称标示情况

由表 2 可知,能量和核心营养素方面,符合功能声称条件比例最低的能量为 3.8%,最高的蛋白质是 80.9%。但实际功能声称标示率很低,均小于 5%,其中最低的钠标示率仅为 0.07%,最高的能量为 4.69%。

表 2 能量和核心营养素功能声称标示情况

Table 2 The labeling status of energy and main nutrients function claims

营养成分	含量标示 样本量 (个)	达到功能声称 条件的比例 (%) ^a	实际功能声称 标示率 (%) ^b
能量	5348	3.8(202/5348)	4.46(9/202)
蛋白质	5348	80.9(4328/5348)	1.32(57/4328)
脂肪	5348	45.2(2415/5348)	0.21(5/2415)
碳水化合物	5348	17.1(916/5348)	0.11(1/916)
钠	5348	51.9(2775/5348)	0.07(2/2775)

注:a:达到功能声称条件的样本数占标示该营养成分含量样本数的比例;b:实际功能声称样本数占达到功能声称条件的比例。

2.4 可选择营养成分功能声称标示情况

由表 3 可知,在可选择标示的营养成分里,达到功能声称条件的比例均较高,除饱和脂肪、膳食纤维和镁分别为 23.76%、57.47% 和 64.29% 外,其余的营养成分达到功能声称条件的比例均大于 70%。而营养成分功能声称实际标示率均较低,最高的维生素 D 为 41.28%,最低的泛酸为 0。

表 3 可选择营养成分功能声称标示情况

Table 3 The labeling status of optional nutrients function claims

营养成分	含量标示 样本量 (个) ^a	达到功能声称 条件的比例 (%) ^b	实际功能声称 标示率 (%) ^c
饱和脂肪	425	23.76(101/425)	4.95(5/101)
反式脂肪酸	1084	90.87(985/1084)	1.12(11/985)
胆固醇	197	90.86(179/197)	0.56(1/179)
膳食纤维	529	57.47(304/529)	28.95(88/304)
维生素 A	256	87.89(225/256)	21.33(48/225)
维生素 D	284	98.94(281/284)	41.28(116/281)
维生素 E	255	85.88(219/255)	11.42(25/219)
维生素 B ₁	237	88.61(210/237)	8.57(18/210)
维生素 B ₂	229	88.65(203/229)	4.43(9/203)
维生素 B ₆	247	71.26(176/247)	14.77(26/176)
维生素 B ₁₂	134	70.15(94/134)	5.32(5/94)
维生素 C	314	93.95(295/314)	19.32(57/295)
烟酸	216	80.56(174/216)	2.87(5/174)
叶酸	145	84.14(122/145)	31.15(38/122)
泛酸	112	84.82(95/112)	0.00(0/95)
钙	807	74.47(601/807)	32.11(193/601)
镁	168	64.29(108/168)	9.26(10/108)
铁	329	86.32(284/329)	30.99(88/284)
锌	344	74.71(257/344)	38.52(99/257)
碘	43	93.02(40/43)	5.00(2/40)

注:a:在营养成分表中标示出该营养成分含量的样本数;b:达到功能声称条件的样本数占标示该营养成分含量样本数的比例;c:进行功能声称标示的样本数占达到功能声称条件样本数的比例。

2.5 各类食品中能量及营养成分功能声称具体情况

由表 4 可知,在 10 类食品中,营养成分功能声称共计 918 次,声称最多的食品类别是谷物及其制品、乳与乳制品和饮料类,声称次数分别为 133 次、553 次和 154 次;焙烤食品营养成分功能声称 53 次。其中,谷物及其制品主要对膳食纤维、蛋白质进行功

表 4 各类食品中能量及营养成分功能声称具体情况

Table 4 The specific labeling situation of nutrient function claims for various types of foods

食品类别	功能声称的营养元素(次数)	合计
谷物及其制品	膳食纤维(44),蛋白质(18),钙(15),铁(14),镁(8),V _{B1} (6),V _A (5),V _C (5),V _{B12} (4),V _D (3),V _E (2),钠(2),锌(2),能量(2),脂肪(1),胆固醇(1),碳水化合物(1)	133
食用油及其油脂制品	V _E (4),V _A (1)	5
肉与肉制品	锌(3),钙(2),铁(2),蛋白质(1)	8
乳与乳制品	钙(140),V _D (110),锌(58),铁(49),叶酸(38),蛋白质(32),V _A (29),膳食纤维(28),V _C (26),V _E (17),V _{B6} (7),V _{B1} (6),脂肪(3),V _{B2} (3),烟酸(2),镁(2),碘(2),V _{B12} (1)	553
饮料	钙(29),锌(26),V _C (25),V _{B6} (19),铁(15),V _A (13),能量(7),膳食纤维(6),饱和脂肪(5),V _D (3),V _{B1} (3),V _E (2),烟酸(1)	154
水产制品	蛋白质(2),脂肪(1)	3
巧克力及糖果制品	钙(2)	2
焙烤食品	反式脂肪酸(11),锌(10),铁(7),膳食纤维(6),V _{B2} (6),钙(4),蛋白质(4),V _{B1} (3),烟酸(2)	53
膨化食品	膳食纤维(3),V _C (1),钙(1),铁(1)	6

能声称,乳与乳制品主要对蛋白质、膳食纤维、 V_D 、钙、锌进行声称,饮料主要对 V_C 、 V_{B6} 、 V_A 、钙、锌、铁进行声称;焙烤食品主要对反式脂肪酸、锌、铁和膳食纤维进行声称。

2.6 能量及营养成分各功能声称标准用语使用情况

本次调查发现,GB28050 附录 D 推荐的 25 类共计 65 条能量和营养成分功能声称用语中,有 24 类被使用,泛酸功能声称用语未被使用;52 条功能声称用语被使用,使用率为 80% (52/65)。13 条未被使用的功能声称用语营养成分种类主要是饱和脂肪酸、反式脂肪酸、碳水化合物和钠(限于篇幅,本文未列出各营养成分功能声称用语具体使用频次)。

3 讨论

食品营养标签的实施有利于普及食品营养知识,指导公众科学选择膳食,促进消费者合理平衡膳食和身体健康,规范企业正确标示营养标签、科学宣传有关营养知识、促进食品产业健康发展^[15]。本文通过对消费量大、覆盖广的 18 大类食品进行抽样分析得知,目前预包装食品营养声称和营养成分功能声称标示准确度高,这与该标准是强制执行标准、监管力度大、企业依从性高有密切关系,但存在以下几方面问题:

3.1 营养成分功能声称标示率低

说明企业在标示声称时,更喜欢选择简单、直观、消费者易理解的营养声称,比如“高钙奶”。而营养成分功能声称标示率低可能与标准实施年限相对较短,美国从 1994 年实施了《营养标签与教育法案》^[10],企业标示意识不高,占用预包装表面积,以及附录 D 中提供的标准用语与企业诉求不完全一致有关。

3.2 可选择营养成分功能声称标示率高于能量和核心营养素

由结果可知,可选择标示营养成分的功能声称标示率高于能量和核心营养素的标示率。说明当企业自愿标示可选择营养成分时,倾向于标示该营养成分功能声称,某种程度上提高了产品的差异性,以提高产品的吸引力、特点和卖点。同时与当前消费者的关注点有关,比如膳食纤维、维生素 D、叶酸、铁和锌的功能声称标示率明显高于其他营养成分的标示率。

3.3 不同类别的食品进行功能声称的营养成分种类不同

不同类别的食品进行功能声称的营养成分种类不同,如乳与乳制品类主要对蛋白质、钙和维生素 D 进行功能声称,谷物及其制品类主要对膳食纤维进行功能声称,饮料类主要对水溶性维生素和矿物质进行功能声称,焙烤食品类主要对反式脂肪酸进行功能声称。不同类别食品进行功能声称的营养成分,与产品自身营养特点有关,均是该类食品中天然含有的主要营养成分,或是该类食品应具有的特性,

且含量受环境、温度和时间等因素影响较小,相对较为稳定。

4 结论与建议

预包装食品营养成分功能声称标示用语规范、准确,总体标示率低,不同类别的食品营养成分功能声称的营养成分种类不同,标示率也不同。

鼓励企业积极标示营养成分功能声称,便于消费者合理选择食品,同时也提高了产品自身吸引力。在标准修订时,进一步研究营养成分功能声称条款,使其更加全面、科学和实用。

参考文献

- [1] 杨月欣.掀起食品营养革命的新时代《预包装食品营养标签通则》解读[J].中国卫生标准管理,2012,3(2):29-35.
- [2] 韩军花.明确标示营养成分,做好人体健康管理,GB28050-2011《预包装食品营养标签通则》介绍[J].中国卫生标准管理,2012,3(5):43-46.
- [3] 中华人民共和国卫生部.GB 28050-2011 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则[S].北京:中国标准出版社,2011.
- [4] Jessica Soldavini, Patricia Crawford, Lorrene D. Ritchie.Nutrition Claims Influence Health Perceptions and Taste Preferences in Fourth- and Fifth-Grade Children[J].Journal of Nutrition Education and Behavior,2012,44(6):624-627.
- [5] 夏青.唐山市超市预包装食品营养标签标示变化及大学生营养标签 KAP 调查[D].唐山:河北联合大学,2014.
- [6] Codex Alimentarius Commission.CAC/GL 1-1979 General Guidelines On Claims[S].2009.
- [7] Codex Alimentarius Commission.CAC/GL 2-1985 Guidelines On Nutrition Labelling[S].2013.
- [8] Codex Alimentarius Commission.CAC/GL 23 - 1997 Guidelines for Use of Nutrition and Health Claims[S].2013.
- [9] Official Journal of the European Union.Commission Regulation (EU) No 116/2010 of 9 February 2010 amending Regulation (EC) No 1924/2006 of the European Parliament and of the Council with regard to the list of nutrition claims.
- [10] U.S.Food and Drug Administration.Guide to nutrition labeling and education act(NLEA)requirements[S].1994.
- [11] Food Standards Australia New Zealand.Standard 1.2.7 Nutrition,health and related claims[S].2017.
- [12] 杨月欣,王光亚,潘兴昌,等.《中国食物成分表》(第二版)[M].北京:北京大学医学出版社,2009:2-4.
- [13] 国家卫生和计划生育委员会.GB 2760-2014 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准[S].北京:中国标准出版社,2014.
- [14] 国家食品药品监督管理总局.食品生产许可分类目录[EB/OL].(2016-01-22)[2018-03-13].http://www.sda.gov.cn/WS01/CL0053/143140.html.
- [15] 杨月欣,韩军花.《食品安全国家标准预包装食品营养标签通则》实施指南及示例解析[M].北京:中国质检出版社,中国标准出版社,2016.75-76.