

调查研究

我国预包装食品致敏原声称情况调查

李雪娇¹, 于航宇¹, 邢航¹, 车会莲², 樊永祥¹(1. 国家食品安全风险评估中心, 北京 100022; 2. 中国农业大学食品科学与营养工程学院
北京食品营养与人类健康高精尖创新中心, 北京 100083)

摘要:目的 了解我国预包装食品标签中致敏原声称的使用情况, 为修订《预包装食品标签通则》提供建议。方法 在全国各地大中型超市进行采样或拍照, 收集预包装食品致敏原标签声称信息并录入 Excel, 对各类食品的致敏原声称使用情况进行统计。结果 共采集 8 694 份样品, 致敏原标签的总体标识率为 21.58% (1 876/8 694), 其中焙烤食品含有致敏原声称的标识率最高 (65.73%, 468/712)。各致敏原成分中, 关于乳及乳制品致敏原的声称率最高 (17.09%, 1 486/8 694), 使用“可能含有”“本生产线也生产”“本加工设备也生产”“本生产工厂也加工”等常用于表明存在交叉接触的预防性致敏原声称的频率较高, 主要集中在焙烤食品、膨化食品、谷物及其制品等 3 类食品中。结论 我国预包装食品中使用食品致敏原声称的食品种类较多, 致敏原声称的使用缺乏规范, 个别食品类别使用预防性致敏原声称的频率较高。致敏原声称在食品产品中广泛使用, 应将其作为我国致敏原标识管理的重点。

关键词: 食物过敏; 食品标签; 致敏原声称; 致敏原管理

中图分类号: R155 文献标识码: A 文章编号: 1004-8456(2020)01-0062-04

DOI: 10.13590/j.cjfh.2020.01.012

Investigation on the allergen claims of pre-packaged food in China

LI Xuejiao¹, YU Hangyu¹, XING Hang¹, CHE Huilian², FAN Yongxiang¹(1. China National Center for Food Safety Risk Assessment, Beijing 100022, China;
2. Beijing Advanced Innovation Center for Food Nutrition and Human Health, College of Food
Science and Nutrition Engineering, China Agricultural University, Beijing 100083, China)

Abstract: Objective To investigate the current status of allergen claims in the label of prepackaged foods in China, and to provide suggestions for the revision of the General Rules for the Labelling of Prepackaged Foods. **Methods** Sampling or photographing was performed in large and medium-sized supermarkets across the country, allergen claims information on pre-packaged food were collected, various food allergen claims were analyzed. **Results** A total of 8 694 samples were included. The overall identification rate of allergen claims was 21.58% (1 876/8 694). The percentage of foods containing allergens claims in bakery foods was the highest (65.73%, 468/712). Among the allergens, the highest rate of claims was milk and dairy (17.09%, 1 486/8 694). The most frequent claims were “may contain”, “this streamline also produces”, “this processing equipment also produces”, and “this plant also processes” which indicated the presence of cross-contaminations, and those claims were mainly in bakery foods, puffed foods, grains and their products. **Conclusion** There were many types of food allergens in pre-packaged foods in China. The use of allergen claim was not standardized, and their were too many cross-contamination claims. In general, allergen claims were widely used in food products and should become the focus of allergens management in China.

Key words: Food allergy; food label; allergen claim; allergen management

食物过敏在世界范围内广泛流行, 儿童的食物过敏发病率达到 3% ~ 8%, 成人发病率为 3% ~

5%^[1]。目前食物过敏无法治愈, 只能通过避免接触致敏原来减少食物过敏的发生, 阅读食品标签获取食品中致敏原信息是消费者避免食物过敏的重要途径^[2-4]。随着人们对食物过敏危害性认识的不断提高, 致敏原标识的必要性日益增长, 对食品致敏原进行严格标注已成为食品标签管理的重要发展趋势。一些组织和国家相继制定了在食品标签上

收稿日期: 2019-10-14

作者简介: 李雪娇 女 硕士生 研究方向为食物过敏

E-mail: lixuejiao1994@126.com

通信作者: 樊永祥 男 研究员 研究方向为食品安全国家标准管理

E-mail: fanyongxiang@cfpa.net.cn

明示致敏原成分的法律法规和标准^[5-6]。

我国于 2011 年颁布了 GB 7718—2011《食品安全国家标准 预包装食品标签通则》(以下简称 GB 7718),并于 2012 年 4 月 20 日开始实施,首次正式将食品中致敏原的标识问题纳入标签管理的范畴,对于可能导致过敏反应的食品及其制品,宜在配料表中使用易辨识的名称,或在配料表邻近位置加以提示^[7-8]。除此之外,食品制造商还可以通过使用预防性致敏原声称(precautionary allergen labeling, PAL),即使用一定的声称术语对食品中通过交叉接触而存在的致敏原进行说明,例如“可能含有”“本工厂也生产”等自愿警告消费者可能存在的过敏原。当前 GB 7718 中关于致敏原标识的相关条款主要是参考国际食品法典委员会预包装食品标签通则及其他国家的相关规定,对于我国食品企业的适用性尚未得到良好验证。由于生产商自愿标识不受政府监管,因此不规范的致敏原标识很容易对食物过敏的消费者产生误导。目前关于我国预包装食品致敏原声称现状的研究较少,现有研究中大多只调查了某一地区或某一类型的食品产品,调查采样的食品种类不够全面^[9-10]。本研究对我国预包装食品致敏原声称的使用情况以及存在的问题展开了调查。

1 对象与方法

1.1 调查对象

根据我国食品生产许可分类目录及 GB 2760—2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》中的食品分类,共调查了 18 类预包装食品,包括谷物及其制品、食用油及油脂制品、肉与肉制品、水产制品、乳与乳制品、调味品、饮料类、巧克力和糖果制品、冷冻饮品、焙烤食品、豆与豆制品、水果制品、蔬菜制品、坚果及籽类、蜂制品、茶叶及相关制品、膨化食品、蛋制品。

1.2 方法

2017 年 1 月—2018 年 9 月,在北京、上海、山东、河南、浙江、广东等 14 个省(直辖市)大型连锁经营的综合超市,根据随机抽样原则抽取生产日期在 2017 年 1 月 1 日之后,且在保质期内的食品,尽量抽取多个品牌、多种类型的食品产品,记录食品名称、食品分类、生产日期、生产商、致敏原声称标识情况等信息。

1.3 统计学分析

将所有数据录入到 Excel 中建立致敏原标签标识数据库,使用 SPSS 20.0 进行统计分析处理,本研究收集的数据属于分类计数资料,数据主要采用描

述学统计方法,采用率和构成比表示。

2 结果

2.1 调查的基本情况

本次调查覆盖 18 类预包装食品共计 609 家企业,共采集了 8 694 份预包装食品标签样品,致敏原声称的总体标识率为 21.58%(1 876/8 694)。根据食品分类进行分析,焙烤食品和膨化食品中致敏原声称标识率较高,均高于 60%,粮油及其制品、蔬菜制品、茶叶及相关制品致敏原声称标识率为 0.00%,见表 1。

表 1 各类预包装食品致敏原声称标识情况

Table 1 Percentage and number of prepackaged foods labeled allergen-related claim

食品分类	样品份数	构成比/%	致敏声称份数	致敏原声称标识率/%
谷物及其制品	491	5.65	199	40.53
粮油及其制品	87	1.00	0	0.00
肉与肉制品	187	2.15	6	3.21
水产制品	134	1.54	10	7.46
乳与乳制品	2 304	26.50	181	7.86
调味品	215	2.47	19	8.84
饮料类	2 730	31.40	311	11.39
巧克力和糖果制品	350	4.03	117	33.43
冷冻饮品	97	1.12	35	36.08
焙烤食品	712	8.19	468	65.73
豆与豆制品	50	0.58	4	8.00
水果制品	283	3.26	15	5.30
蔬菜制品	89	1.02	0	0.00
坚果及籽类	118	1.36	27	22.88
蜂制品	53	0.61	28	52.83
茶叶及相关制品	38	0.44	0	0.00
蛋制品	25	0.29	1	4.00
膨化食品	731	8.41	455	62.24
合计	8 694	100.00	1 876	21.58

2.2 主要食品致敏原声称标识情况

有研究^[11]表明,约超过 90%的严重食物过敏反应是由 8 种食物或成分引起的,主要包括含有谷蛋白的谷物、甲壳类及其制品、蛋和蛋制品、鱼和鱼制品、花生及其制品、大豆及其制品、乳与乳制品(包括乳糖)、坚果及其制品。为了进一步获得关于致敏原声称的有关数据,本研究调查了以上 8 类食品致敏原在预包装食品致敏原声称中的标识情况。各致敏原成分中,关于乳与乳制品致敏原声称率最高,高达 17.09%(1 486/8 694),其次为谷物及其制品、大豆及其制品,致敏原声称率分别为 13.49%(1 173/8 694)和 13.10%(1 139/8 694),详见图 1。通过对被调查产品进行分类,当食品配料为单一原料为主且为致敏原时,谷物及其制品的致敏原声称标识率最高(40.53%,199/491),见图 2;食品为复合配料且只含一种致敏原时,乳与乳制品标识率最

高 (75.23%, 243/323), 其次为大豆及其制品 (16.41%, 53/232), 见图3; 食品为复合配料且含有多种致敏原时, 乳与乳制品被标识次数最多, 其次是谷物及其制品和大豆及其制品 (见图4)。

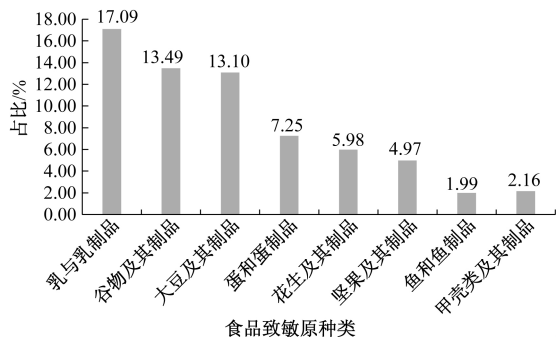


图1 主要食品致敏原声称标识情况

Figure 1 Percentage of the main food allergens to be declared

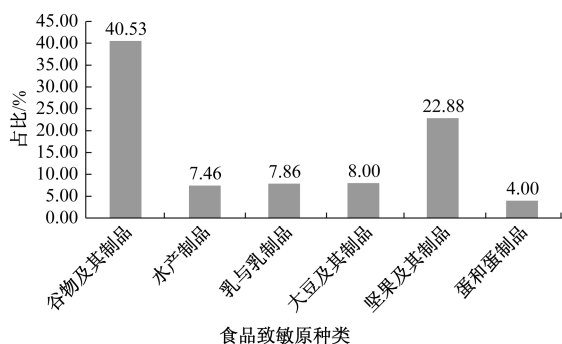


图2 单一原料食品致敏原声称标识比例

Figure 2 Summary of allergen claim in single raw food product

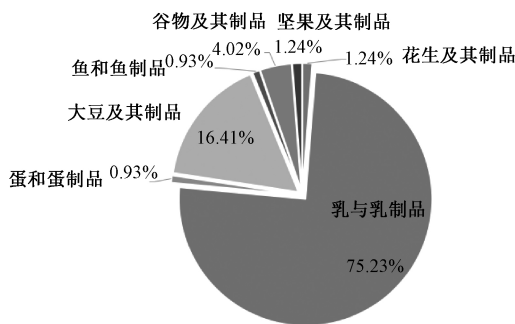


图3 只含一种致敏原的复合配料食品中致敏原声称情况

Figure 3 Allergen claims in a compounded food containing only one allergen

2.3 预防性致敏原声称使用情况

结果表明, 1 876 份标识致敏原标签的预包装食品中, 有 811 份产品使用了“本产品可能含有”“生产线也生产”“生产设备也生产”“生产工厂也生产”进行加工过程中可能带入的致敏原声称标识, 占总调查产品的 43.23% (811/1 876), 见表2。其中有 5 份产品同时使用了“本产品可能含有”及“生产线也生产”两种声称用语, 有 3 份产品同时使用了“本产品可能含有”及“生产工厂也生产”两种声称用语。

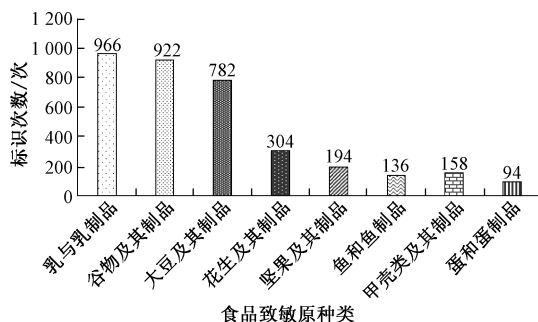


图4 含有多种致敏原的复合配料食品中致敏原声称情况

Figure 4 Allergen claims in a compounded food containing multiple allergens

表2 预防性食品致敏原声称用语使用情况

Table 2 Number and percentage of different types of precautionary allergen label

声称用语	样品份数	使用率/%
本产品可能含有	326	40.20
生产线也生产	438	54.01
生产工厂也生产	3	0.37
生产设备也生产	52	6.41
合计	811	100.00

进一步分析使用上述 4 种声称用语的食品类别, 发现主要集中在焙烤食品、膨化食品以及谷物及其制品等食品类别中, 分别占比 49.20% (399/811)、14.55% (118/811) 及 12.95% (105/811), 见表3。结果提示, 焙烤食品、膨化食品生产企业注意使用预防性致敏原声称或存在交叉共线生产等情况。

表3 预防性食品致敏原声称在各类食品中的使用情况

Table 3 Use of precautionary allergen label in different

预包装食品类别	样品份数	占比/%
谷物及其制品	105	12.95
水产制品	2	0.25
乳与乳制品	23	2.84
调味品	10	1.23
饮料类	42	5.18
巧克力和糖果制品	81	9.99
冷冻饮品	22	2.71
焙烤食品	399	49.20
水果制品	3	0.37
坚果及其制品	6	0.74
膨化食品	118	14.55
合计	811	100.00

3 讨论

3.1 食品致敏原声称自愿标识情况符合预期

调查结果表明, 21.58% 的产品使用了致敏原声称。在所有食品类别中, 焙烤食品致敏原声称标识率最高。8 类食品致敏原中, 乳与乳制品致敏原声称率最高 (17.09%), 预防性致敏原声称使用广泛。

PIERETTI 等^[12]一项关于 20 241 份食品样品的致敏原标识调查结果显示,有 17% 的产品包含建议标签,这与我国预包装食品调查的结果相比偏低。本次调查的 8 694 份样品中,有 21.58% 的产品包含致敏原声称标签,其中焙烤食品和膨化食品中使用致敏原声称频率较高(超过 60% 的产品使用致敏原声称),与其他国家的研究结果^[13]基本上是一致的,烘焙食品和膨化食品是美国因致敏原标识问题而被召回频率最高的食品类别。

3.2 预防性致敏原声称使用方式需要进一步探讨

被调查的食品产品中,43.23% 的致敏原声称是预防性致敏原声称,4 种致敏原声称方式的使用频率相差较大。美国一项关于过敏消费者选择偏好的研究^[13]表明,消费者错误地认为在标签上使用的词组反映了风险的程度。例如,使用“可能包含”的食品比使用“共享设备”的食品发生食物过敏的风险更高,不同的声称用语可能会影响过敏消费者的选择,然而包含这种标签的食品是否能造成食物过敏反应其实是不确定的。规定如何使用此类标签,并对特定的术语进行限制,可以降低过敏消费者发生食物过敏的风险^[14]。

根据目前国际上普遍使用的食品标签法规规定,“在同一个生产设施/设备也加工 XX 致敏原”这种类型的预防性致敏原声称也是可以接受的^[15],因为它为能少量摄入食物致敏原而不会发生严重过敏反应的食物过敏消费者提供一定信息,从而增加了过敏人群可食用食品的数量,这有助于提升他们的生活质量。

3.3 致敏原标识的准确程度需要进一步验证

调查结果表明,大多数产品的致敏原标签声称符合 GB 7718 的规定。本次调查未对食品企业对食品原料和生产过程控制情况进行深入了解,无法获得预防性致敏原声称使用是否准确反映了实际情况,需要今后进一步开展类似研究。建议我国食品生产过程控制要求相关标准也加强对过敏原管理的规定,指导食品企业建立符合适当的管理控制措施对食品的过敏风险进行管理,提高致敏原声称的准确性。

参考文献

- [1] SE-YOUNG J, JONG-HWAN P, TONG-KYOUNG K, et al. Attitudes and preferences of consumers toward food allergy labeling practices by diagnosis of food allergies [J]. *Nutr Res Pract*, 2015, 9(5):517-522.
- [2] REMINGTON B C, BAUMERT J L, BLOM W M, et al. Unintended allergens in precautionary labelled and unlabelled products pose significant risks to UK allergic consumers [J]. *Allergy*, 2015, 70(7):813-819.
- [3] 韦晓群,徐丽,谢力,等.从国外食品中致敏原标识预警信息分析致敏原标识的管理重点[J]. *食品工业科技*, 2012, 33(12):54-56.
- [4] BOYLE R J, TANG M L. Can allergic diseases be prevented prenatally? [J]. *Allergy*, 2010, 61(12):1423-1431.
- [5] GENDEL S M. Comparison of international food allergen labeling regulations [J]. *Regul Toxicol Pharmacol*, 2012, 63(2):279-285.
- [6] 高培钧,程劲松,肖国荣.中国与欧盟、美国和日本食品标签法规标准的比较研究[J]. *食品工业科技*, 2013, 34(21):269-277.
- [7] 樊永祥,丁绍辉,李宇. GB 7718—2011《食品安全国家标准预包装食品标签通则》实施指南[M]. 北京:中国质检出版社, 2014.
- [8] 刘丁,葛宇.《GB 7718—2011 食品安全国家标准 预包装食品标签通则》解读及食品标签常见问题解析[J]. *食品工业科技*, 2012, 33(16):28-30.
- [9] 陈锦君,孙丽红.上海超市预包装零食致敏原标识调查分析[J]. *中国食物与营养*, 2016, 22(12):15-17.
- [10] 高东微,刘津,刘中勇,等.全国出口预包装食品致敏原成分标识调查分析报告[J]. *食品工业科技*, 2009, 30(12):455-458.
- [11] 李小燕.食物过敏原可视化检测抗体微阵列的构建[D]. 青岛:中国海洋大学, 2010.
- [12] PIERETTI M M, CHUNG D, PACENZA R, et al. Audit of manufactured products: use of allergen advisory labels and identification of labeling ambiguities [J]. *J Allergy Clin Immunol*, 2009, 124(2):337-341.
- [13] HEFLE S L, FURLONG T J, NIEMANN L, et al. Consumer attitudes and risks associated with packaged foods having advisory labeling regarding the presence of peanuts [J]. *J Allergy Clin Immunol*, 2007, 120:171-176.
- [14] KHUDA S E, SHARMA G M, GAINES D, et al. Survey of undeclared soy allergen levels in the most frequently recalled food categories with or without precautionary labelling [J]. *Food Additives & Contaminants: Part A*, 2016, 33(8):1-9.
- [15] BARNETT J, MUNCER K, LEFTWICH J, et al. Using ‘may contain’ labelling to inform food choice: a qualitative study of nut allergic consumers [J]. *BMC Public Health*, 2011, 11(1):734.