

# 2015 年国家食品安全监督抽检数据的归类分析与思考

吕冰峰, 罗飞亚, 王学硕, 邢书霞, 张庆生\* (中国食品药品检定研究院, 北京 100050)

**摘要** 目的: 分析我国食品安全总体情况, 发现其中存在的主要问题。方法: 汇总 2015 年国家食品安全监督抽检结果, 对各类食品抽检结果以及发现的不合格项目进行分析。结果与结论: 2015 年 5 月至 12 月, 国家食品安全监督抽检结果累计公布样品 26715 批次, 其中: 检验项目合格 26052 批次, 合格率为 97.52%; 发现不合格样品 663 批次, 约占 2.48%。监督抽检的样品涉及 23 个食品类别, 其中粮、油、肉、蛋、乳等大宗日常消费品的合格情况整体较好。抽检发现的主要问题: 个别批号的婴幼儿配方乳粉和婴幼儿辅助食品营养成分不符合标准; 少数海米、虾仁、烤鱼片等水产制品超范围使用亚硫酸盐类食品添加剂; 有些肉制品和冷冻饮品的菌落总数和大肠菌群超标; 个别活鱼、活虾等水产品中检出禁用兽药等。

**关键词:** 食品安全; 监督抽检; 信息公开; 食品添加剂; 微生物污染; 兽药

中图分类号: R155.5 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2017)11-1304-07

doi:10.16153/j.1002-7777.2017.11.015

## Classified Analysis and Reflection on the Data from National Food Safety Supervision and Sampling Inspection in 2015

Lv Bingfeng, Luo Feiya, Wang Xueshuo, Xing Shuxia, Zhang Qingsheng\* (National Institutes for Food and Drug Control, Beijing 100050, China)

**Abstract Objective:** To analyze the general situation of food safety in China, and to find the major problems.

**Methods:** The data from national food safety supervision and sampling inspection in 2015 were summarized. The sampling inspection results of various types of food products, especially the failed items, were analyzed.

**Results and Conclusion:** From May to December, 2015, according to the national food safety supervision and sampling inspection results, a total of 26715 batches of samples were announced, among which, 26052 batches were qualified, accounting for 97.52%; 663 batches were disqualified, accounting for about 2.48%. Samples undergone supervision and sampling inspection included 23 categories of food. The overall quality of the daily consumer goods, such as grain, oil, meat, eggs and milk, was good. The main problems found were as follows: inconformity with the standard of the nutritional components of few batches of infant formula milk powder and infant food; overuse of sulfites food additives in aquatic products such as dried shrimps, shrimp meat and grilled fish fillet; exceeding total bacteria and coliform bacteria of some meat products and frozen drinks; the use of prohibited veterinary drugs in aquatic products such as live fish and shrimps.

基金项目: 本研究由中国食品药品检定研究院中青年发展研究基金资助(编号 2012A06)

作者简介: 吕冰峰, 博士研究生, 从事食品、化妆品安全研究; E-mail: 470839335@qq.com

通信作者: 张庆生, 主任药师, 从事食品、药品、化妆品安全研究; E-mail: zqs@nifdc.org.cn

**Keywords:** food safety; supervision and sampling inspection; information disclosure; food additives; microbial contamination; veterinary drugs

食品安全监督抽检是我国各级食品药品监管部门组织开展的一项重点工作<sup>[1-2]</sup>,是全面掌握食品安全总体状况,及时发现和处置食品安全问题的重要技术支撑。从2015年5月起,国家食品安全监督抽检结果持续对外公布<sup>[3]</sup>,在政府信息公开方面迈上了新台阶,既提高了政府工作的公信力,又满足了广大民众的知情权,同时对食品生产经营企业形成了巨大的威慑作用<sup>[4-5]</sup>。

国家食品安全监督抽检覆盖的食品种类多、地域范围广、抽检数量大,所获得的抽检数据具有很高的权威性和应用价值。然而,分散公布的数据缺乏整体性,有必要对其进行归纳整理和深入的挖掘分析。本文依据2015年国家公布的食品安全监督抽检数据,对发现的问题进行归类分析,总结不合格产品的特征,为相关职能部门、食品生产经营企业、行业协会以及广大民众提供参考。

## 1 方法

### 1.1 数据下载

从国家食品安全监督抽检信息发布网站的“食品抽检通告”专栏(<http://www.sda.gov.cn/WS01/CL1667/>)查询“总局公告”,选择2015年5月至12月期间发布的关于食品安全监督抽检通告,下载通告附件中的监督抽检样品信息,导入Excel软件进行汇总,作为本研究的基础数据。由于保健食品具备自身特点,与普通食品差异较大,

因此未纳入本次数据采集。

### 1.2 各类食品抽检结果分析

根据通告中的食品分类信息,对各类食品的抽检结果进行汇总,应用Excel软件统计各类食品的监督抽检样品总量、检验项目合格样品数量,以及不合格产品数量,得出各类食品的抽检结果。

### 1.3 不合格项目分析

对不合格产品信息中的不合格项目进行汇总,根据项目属性将其分为农药、兽药、食品添加剂、微生物、生物毒素、污染物、品质指标、非食用物质等类别。应用Excel软件统计抽检发现各类问题的数量和所涉及的食品类别。

## 2 结果

### 2.1 整体情况分析

2015年5月至12月,国家食品安全监督抽检结果累计公布38次,平均每月4.75次。累计公布监督抽检样品26715批次,其中合格样品26052批次,占97.52%;不合格样品663批次,占2.48%。

### 2.2 食品类别分析

监督抽检样品涉及23个食品类别,其中抽检数量最多的是粮食及粮食制品,其次是肉及肉制品、酒类、调味品和特殊膳食食品。从各类食品的抽检结果看,粮(粮食及粮食制品)、油(食用油、油脂及其制品)、肉(肉及肉制品)、蛋(蛋及蛋制品)、乳(乳制品)等大宗日常消费品的抽检合格情况普遍较好。具体情况见表1。

表1 各类食品的监督抽检结果

序号	食品大类	监督抽检样品 总量 / 批次	检验项目合格 样品数量 / 批次	不合格样品 数量 / 批次
1	水产及水产制品	1374	1211	163
2	冷冻饮品	313	292	21
3	特殊膳食食品	2030	1926	104
4	炒货食品及坚果制品	251	242	9

续表 1

序号	食品大类	监督抽检样品 总量 / 批次	检验项目合格 样品数量 / 批次	不合格样品 数量 / 批次
5	酒类	2908	2811	97
6	蜂产品	457	442	15
7	调味品	2815	2747	68
8	肉及肉制品	3641	3558	83
9	茶叶及其相关制品、咖啡	556	546	10
10	食用油、油脂及其制品	1990	1962	28
11	水果及其制品	314	310	4
12	豆类及其制品	328	324	4
13	蔬菜及其制品	804	795	9
14	焙烤食品	1440	1425	15
15	薯类及膨化食品	514	509	5
16	食品添加剂	356	353	3
17	粮食及粮食制品	3954	3934	20
18	饮料	874	870	4
19	蛋及蛋制品	231	230	1
20	乳制品	1113	1113	0
21	糖果及可可制品	301	301	0
22	罐头	90	90	0
23	食糖	61	61	0
合计 (占比 /%)		26715	26052 (97.52%)	663 (2.48%)

### 2.3 不合格项目分析

在全部663批次不合格样品中, 共计检出不合格项目784项次。其中579批次样品为1个检验项目不合格, 占87.3%; 59批次样品为2个检验项目不合格, 占8.9%; 25批次样品为3个及以上检验项目

不合格, 占3.9%。

将不合格项目进行归类, 结果显示, 食品品质指标不合格是抽检发现的主要问题, 其次是超范围、超限量使用食品添加剂以及微生物污染和违规使用兽药等。具体情况见表2。

表2 不合格项目类别分析

序号	问题类别	不合格项次	占不合格项次总数的比例 /%	不合格批次	占抽检总批次的比例 /%
1	品质指标	296	37.8	251	0.94
2	食品添加剂	231	29.5	202	0.76
	超范围使用食品添加剂	180			
	超限量使用食品添加剂	51			
3	微生物	103	13.1	85	0.32
	致病性微生物	4			
	其他微生物	99			
4	兽药	82	10.5	72	0.27
	检出禁用兽药	70			
	兽药残留超标	12			
5	污染物	39	5.0	39	0.15
	重金属污染	24			
	其他污染物	15			
6	农药	18	2.3	18	0.07
	检出禁用农药	14			
	农药残留超标	4			
7	生物毒素	9	1.1	9	0.03
8	非食用物质	6	0.8	6	0.02
	总计	784	100	682	2.48(663/26715)

注：由于同一批次产品可能存在多个检验项目不合格，涉及到不止一个问题类别，因此各问题类别不合格批次的加和数值（682批次）大于总不合格批次数（663批次）。

### 2.3.1 品质指标不合格问题

特殊膳食食品中,共抽检婴幼儿配方乳粉和婴幼儿辅助食品2030批次,其中合格1926批次,占94.9%;不合格104批次,占5.1%。婴幼儿配方乳粉的不合格项目主要是硒(23批次,占抽检批次的1.13%),其次是钠(12批次,占0.59%)、铜(10批次,占0.49%)、二十二碳六烯酸(7批次,占0.34%)、维生素C(5批次,占0.25%)等,共

计检出产品品质指标不合格64批次、84项次。婴幼儿辅助食品不合格项目主要是钠(12批次,占抽检总批次的0.59%),其次是维生素A(7批次,占0.34%)、水分(6批次,占0.30%)、脂肪(5批次,占0.25%)等,共计检出产品品质指标不合格31批次、50项次。营养成分不合格存在两种情况:一是不符合食品安全国家标准;二是虽然符合食品安全国家标准,但不符合产品标签明示值。

由此可见,营养成分不符合标准是导致婴幼儿配方乳粉和婴幼儿辅助食品检验不合格的主要原因,且个别产品多项营养成分不合格。提示生产企业必须认真分析产品中营养成分与标准不符的原因,彻底排查生产加工工艺,加强对原料质量及生产工艺的控制和管理,通过改进工艺、严格管理、加强质控等方式努力提高产品质量<sup>[6]</sup>。

此外,少数酒类产品的酒精度不符合标准、固形物超标;有些肉制品中的酸价超标;个别调味品酱油的氨基酸态氮不达标,醋的总酸不达标等。

### 2.3.2 超范围、超限量使用食品添加剂情况

抽检发现,超范围、超限量使用食品添加剂共计202批次、231项次,占抽检总批次的0.76%。其中超范围使用食品添加剂180项次,是食品添加剂违规使用的主要问题;在51项超限量使用食品添加剂中,平均超标幅度为191%,超标幅度大于50%的有33项。

超范围、超限量使用食品添加剂主要涉及的食品类别包括水产及水产制品、酒类产品、肉及肉制品、粮食及粮食制品等。其中最为突出的是水产及水产制品中检出亚硫酸盐(以二氧化硫残留量计)79批次,主要涉及海米、虾仁、烤鱼片等产品。原因可能是部分生产企业为提高产品品质或延长保存期限,超范围使用亚硫酸盐类食品添加剂,或是由于原料把关不严而带入。此类产品生产企业规模普遍较小,产地分散,从业人员缺乏食品安全意识。建议产地监管部门彻底排查相关企业的生产加工工艺,摸清亚硫酸盐高检出率的根源,为制定

合理有效的行业监管手段提供准确信息。

此外,个别酒类产品超范围使用环己基氨基磺酸钠(甜蜜素)或糖精钠;个别肉及肉制品超限量使用山梨酸,超范围使用日落黄和柠檬黄;个别粮食及粮食制品超范围或超限量使用含铝添加剂等。这些问题应该引起管理部门和生产企业的重视。

### 2.3.3 微生物污染情况

抽检发现微生物污染85批次、103项次,占抽检总批次的0.32%。其中检出致病性微生物4批次:2批次肉制品检出单核细胞增生李斯特菌;特殊膳食食品中2批次婴幼儿配方乳粉检出阪崎肠杆菌。

其他微生物污染主要是菌落总数和大肠菌群超标,共计75批次,占抽检总批次的0.28%。涉及的食品类别主要是肉制品和冷冻饮品。图1为13批次冷冻饮品的菌落总数超标情况,其中检验结果最大值为 $970000 \text{ CFU} \cdot \text{mL}^{-1}$ (标准值为 $\leq 25000 \text{ CFU} \cdot \text{mL}^{-1}$ )。近年来,微生物超标一直是肉制品和冷冻饮品存在的突出问题<sup>[7-9]</sup>。其主要原因包括企业生产车间及操作人员卫生条件不达标、生产设备及工器具清洗消毒不彻底、流通环节产品运输及储存温度不符合要求等。建议生产经营企业严格控制生产、运输、销售等环节的卫生状况,确保产品密封包装,按照规定的储存温度存放。同时,建议增加对冷冻饮品单核细胞增生李斯特菌的检测,2015年4月爆发的美国蓝铃公司生产的冰淇淋产品李斯特菌污染事件<sup>[10]</sup>,提示此种致病菌是影响冷冻饮品质量安全的重要风险因素之一,应当予以充分重视。

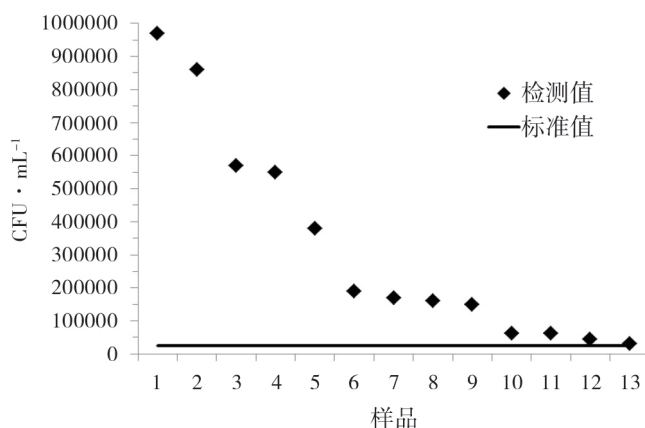


图1 13批次冷冻饮品菌落总数超标情况

### 2.3.4 违规使用兽药情况

抽检发现违规使用兽药72批次、82项次，占抽检总批次的0.27%；其中检出禁用兽药70项次。按食品类别分析，违规使用兽药主要发生在水产及水产制品，其次是肉及肉制品和蜂产品。

水产及水产制品检出禁用兽药49项次，主要是呋喃西林代谢物、呋喃唑酮代谢物、孔雀石绿等。检出兽药残留超标10项次，包括恩诺沙星（以恩诺沙星+环丙沙星之和计）和土霉素。违规使用兽药问题主要涉及活鱼、活虾等产品，其原因可能是在水产养殖、运输或销售过程中，为降低鲜活水产品的患病死亡率而违规使用兽药。建议农业监管部门加强对水产养殖企业监管，严禁使用禁用兽药和超限量使用兽药，严格遵守休药期规定；同时，食品药品监管部门应继续加大流通和餐饮环节监管，尤其是农贸市场和批发市场监管。

值得注意的是，在动物养殖、运输、流通过程中，可能会使用一些并未在我国注册为兽药的化学物质。比如：水产养殖过程中可能使用到结晶紫、甲睾酮、甲羟孕酮；运输过程中可能使用麻醉药MS-222（烷基磺酸盐同位氨基苯甲酸乙酯，俗名“鱼安定”）、哇哪丁、弗拉西迪耳等。由于缺乏相关的检验方法及判定标准，对于这些化学物质的检验尚缺乏依据，建议有关部门尽快开展相关研究，建立标准，从而对这些可能存在的化学危害进行检验与监管。

### 2.3.5 检出非食用物质情况

抽验检出非食用物质6批次、6项次，占抽检总批次的0.02%。分别是3批次调味品（花椒、花椒粉、牛肉酱各1批次）检出罗丹明B；3批次水产及水产制品（多宝鱼2批次、虾爬1批次）检出喹乙醇（以3-甲基喹啉-2-羧酸计）。

罗丹明B是一种荧光染料，对人体脏器官具有明显的毒性作用，我国卫生计生委已将其列入《食品中可能违法添加的非食用物质》名单<sup>[1]</sup>。然而，由于其能使花椒（粉）、红辣椒（粉）等颜色更加鲜艳，生产者为了取得更大的经济利益，非法添加到调味品中。而作为复合调味品的生产商，可能对购进的花椒（粉）、红辣椒（粉）等原料把关不严，导致最终产品被污染。

喹乙醇具有广谱抗菌和显著的促生长作用，其在动物机体内代谢较慢、残留期较长，长期添

加使用易蓄积于动物组织中<sup>[12]</sup>。食用这些动物产品后，会造成喹乙醇在人体内蓄积，危害人体健康<sup>[13]</sup>。我国农业部在2001年第168号公告中规定喹乙醇禁止用于水产养殖；卫生计生委也将其列入《食品中可能违法添加的非食用物质》名单。监督抽检部分水产品检出喹乙醇，可能是经销者出于预防疾病、促进生长的目的而违法使用，应当引起警惕。

## 3 讨论

国家食品安全监督抽检覆盖地域广、食品种类全、样品数量多、检验结果权威。此项工作的全面开展，对于保障我国食品安全具有重大意义：一是通过监督抽检，可以全面掌握我国食品安全总体状况，为食品安全政策的制定提供重要依据；二是通过风险交流，向相关部门、行业协会等通报食品安全信息，推动食品安全社会共治；三是通过抽检结果信息公开，向广大消费者发布消费警示，避免购买、食用不合格食品；四是利用信息公布的威慑作用，使食品生产经营企业严格落实主体责任，提升食品安全水平；五是对监督抽检发现的不合格产品及时采取下架、召回等控制手段，开展深入调查，严厉打击食品安全违法犯罪行为。

2015年5月至12月，国家食品安全监督抽检结果累计公布样品26715批次，发现不合格样品663批次。其中粮、油、肉、蛋、乳等大宗日常消费品的食品安全形势较好，这得益于相关部门的监督管理以及各级食品药品监管部门贯彻落实“四个最严”要求（最严谨的标准、最严格的监管、最严厉的处罚、最严肃的问责），加大日常监管及监督抽检和重点品种、地域及环节的治理力度，加强抽检信息公开力度，以及不断加强食品生产经营企业的自身管控。

根据监督抽检结果，对发现的不合格产品及不合格项目进行分析，发现以下主要特征：（1）食品品质指标不合格问题相对突出，特殊膳食食品中的婴幼儿配方乳粉和婴幼儿辅助食品中，有些批次硒、钠、铜等营养成分不符合标准；（2）存在超范围、超限量使用食品添加剂问题，如水产及水产制品中检出亚硫酸盐，主要涉及海米、虾仁、烤鱼片等产品；（3）有些肉制品和冷冻饮品存在微生物污染，主要是菌落总数和大肠菌群超标；（4）发现违规使用兽药问题，尤其是活鱼、活虾

等水产品中检出呋喃西林代谢物、呋喃唑酮代谢物、孔雀石绿等禁用兽药。

通过本项研究笔者获得了一些启示。一是对于发现不合格问题比较多的食品种类,应增加监督抽检频次,开展专项检验,尤其要加强上述不合格情况比较多的项目检验;同时,加强对生产经营企业的监督管理与指导。二是食品生产企业要严格落实主体责任,严格原材料把关,不断提升生产工艺,加强产品质量控制。三是食品经营企业在产品流通各环节要严格索证索票,避免出现在流通环节发现不合格产品而无法找到源头的情况。

#### 参考文献:

- [1] 钟凯,伍竟成,牛凯龙,等.食品安全风险监测与监督抽检相关问题的探讨[J].中国食品卫生杂志,2012,24(2):148-151.
- [2] 柳泉伟.浅谈食品安全监督抽检工作[J].食品安全导刊,2015,(6):23-24.
- [3] 曾亮亮.食药总局逢周二公布食品抽检信息[N].经济参考报,2015-06-12(7).
- [4] 何平,王煜红,江小明,等.提高我国食品安全抽检监测有效性的分析和建议[J].中国酿造,2015,34(3):162-165.
- [5] 李越凡.有效进行食品安全抽检监测工作相关问题探讨[J].中国药事,2016,30(5):426-428.
- [6] 秦宇.我国婴幼儿谷类辅助食品行业质量调研报告[J].质量与标准化,2015,(9):38-41.
- [7] 陈晓燕,陈思仪.熟肉制品中微生物污染分析[J].食品安全导刊,2016,(16):69-70.
- [8] 周禄斌,陆娜,黄唐嘉,等.泉州市2009-2011年快餐连锁店冷冻饮品卫生质量分析[J].海峡预防医学杂志,2012,18(6):62-63.
- [9] 王胜利,雷娟.贵阳市市售冷冻饮品卫生状况调查[J].微量元素与健康研究,2014,31(3):36-38.
- [10] 谷悦.李斯特菌:不怕冷的危险分子[J].中国食品,2015,(11):114-115.
- [11] 龙顺荣,李晓明,周勇,等.调味品中罗丹明B的暴露量调查与风险分析[J].中国调味品,2014,39(7):118-122.
- [12] 杨波,陈吉红.喹乙醇在水产动物中的应用及其安全性评价[J].兽药与饲料添加剂,2006,11(2):13-15.
- [13] 李忠生,于常艳,陈宵,等.喹乙醇致肾脏毒性的内质网应激相关凋亡途径研究[J].卫生研究,2015,44(3):444-450.

(收稿日期 2016年10月24日 编辑 王萍)