

2018 年全国食品安全监督抽检情况分析 及 监管建议

王赛楠, 高天蓝星, 智文莉, 谷瑞丽*

(河南省口岸食品检验检测所, 郑州 450003)

摘 要: **目的** 分析 2018 年全国食品安全总体情况。**方法** 汇总国家食品安全监督抽检结果, 按照不同维度进行分析。**结果** 2018 年国家食品安全监督抽检结果累计公布样品 32461 批次, 其中合格样品 31898 批次, 合格率为 98.27%; 不合格样品 563 批次, 约占 1.73%。抽检发现的主要问题有违规使用农药兽药、微生物污染、质量指标不合格、食品添加剂使用不规范等。**结论** 2018 年我国食品安全质量形势良好, 但仍存在食用农产品违规使用农药兽药、特殊膳食食品质量指标不合格、方便食品和肉制品微生物超标等食品安全风险, 监管部门、检验机构、生产经营企业应各尽其责、合力共治。

关键词: 食品安全; 监督抽检; 方便食品; 兽药; 质量指标

Analysis and supervision suggestion on sampling inspection of national food safety supervision in 2018

WANG Sai-Nan, GAO Tian-Lan-Xing, ZHI Wen-Li, GU Rui-Li*

(Food Inspection and Testing Institute of Henan Province, Zhengzhou 450003, China)

ABSTRACT: Objective To analyze the overall situation of food safety in China. **Methods** The results of the national food safety supervision in 2018 were summarized and analyzed according to different dimensions. **Results** 32461 batches of health food samples were supervised and sampled including 31898 batches of qualified samples, with a qualified rate of 98.27%. 563 batches were unqualified samples, accounting for about 1.73%. The main problems found were misuse of pesticide and veterinary drug, microbial contamination, unqualified quality index, and misuse of food additives, etc. **Conclusion** In 2018 China's food safety and quality situation is good, but there are still food safety risks such as illegal use of pesticides and veterinary drugs for edible agricultural products, unqualified quality indicator for special diet food, and excessive microorganism in convenient food and meat products. The regulatory authorities, inspection agencies, production and operation enterprises should perform their respective duties and work together.

KEY WORDS: food safety; supervision and sampling inspection; instant food; veterinary drugs; quality indicators

*通讯作者: 谷瑞丽, 主管技师, 主要研究方向为食品检验检测。E-mail: 936777161@qq.com

*Corresponding author: GU Rui-Li, Chief Technician, Food Inspection and Testing Institute of Henan Province, Zhengzhou 450003, China. E-mail: 936777161@qq.com

1 引言

食品安全监督抽检计划是根据《中华人民共和国食品安全法》^[1]、《“十三五”国家食品安全规划》^[2]和《食品安全抽样检验管理办法》^[3]开展, 为研究食品安全现状、预警食品安全风险提供了大量的、重要的基础数据。对食品安全监督抽检数据进行归类梳理和总结分析可以更好地识别食品安全风险因素, 有效防控系统性、区域性和行业性食品安全风险隐患^[4-6]。

本文依据 2018 年国家公布的食品安全监督抽检数据^[7,8], 对发现的问题进行归类分析, 总结不合格产品的特征, 以期为我国食品安全问题分析与风险预警提供数据支撑, 为相关职能部门、食品生产经营企业以及广大消费者提供参考依据。

2 材料与方法

2.1 材料

食品安全监督抽检结果资料来自国家市场监督管理总局及原国家食品药品监督管理总局发布的不合格情况的通告, 将通告附件中的食品安全监督抽检样品信息作为本项研究的基础数据。

2.2 实验方法

用 Excel 进行数据汇总和统计分析, 按照食品类别、检验项目、项目属性等不同维度对抽检结果进行分析。

3 结果与分析

3.1 整体情况分析

2018 年国家市场监督管理总局及原国家食品药品监督管理总局累计公布食品安全监督抽检样品 32461 批次, 其中合格的样品为 31898 批次; 合格率为 98.27%; 不合格的样品为 563 批次, 不合格率为 1.73%。

3.2 食品类别分布

从样品抽检的数量来看, 最多的是食用农产品, 其次是婴幼儿配方食品、肉制品、粮食加工品、乳制品; 从抽检结果来看, 各类别食品合格率均在 95% 以上, 其中粮(粮食加工品)、油(食用油、油脂及其制品)、肉(肉制品)、乳(乳制品)等大宗日常消费品的抽检合格情况普遍较好, 合格率均在 98% 以上。检出不合格样品的食品类别有 27 类, 其中方便食品、特殊膳食食品和食用农产品的合格率较低。详细情况见表 1。

3.3 不合格项目分布

在全部 563 批次不合格样品中, 共计不合格项目 621 项次。将不合格项目按照类别进行分类统计后发现, 兽药

残留超标及禁用兽药检出是抽检发现的主要问题, 占不合格总项次的 29.31%; 其次是农药残留超标、质量指标不合格、微生物超标、食品添加剂超标等。具体情况见图 1、表 2。

表 1 各类别食品监督抽检情况
Table 1 Results of supervision and inspection of various kinds of food

序号	食品大类	抽检总量/ 批次	合格数/ 批次	不合格数/ 批次	合格率 /%
1	冷冻饮品	133	133	0	100.00
2	速冻食品	138	138	0	100.00
3	粮食加工品	2010	2009	1	99.95
4	乳制品	1683	1681	2	99.88
5	茶叶及其 制品	634	633	1	99.84
6	糖果制品	654	653	1	99.85
7	婴配	2784	2778	6	99.78
8	酒类	1329	1325	4	99.70
9	罐头	329	328	1	99.70
10	淀粉及其 制品	219	217	2	99.09
11	豆制品	951	942	9	99.05
12	饮料	1075	1065	10	99.07
13	食用油、油脂 及其制品	1679	1661	18	98.93
14	蛋制品	177	175	2	98.87
15	蜂产品	590	583	7	98.81
16	调味品	957	945	12	98.75
17	饼干	463	457	6	98.70
18	食糖	192	189	3	98.44
19	糕点	1018	1005	13	98.72
20	肉制品	2266	2224	42	98.15
21	水产制品	558	548	10	98.21
22	保健食品	689	674	15	97.82
23	水果制品	830	811	19	97.71
24	薯类及 膨化食品	770	751	19	97.53
25	蔬菜制品	457	445	12	97.37
26	炒货食品及 坚果制品	871	849	22	97.47
27	食用农产品	8014	7727	287	96.42
28	特殊膳食 食品	482	464	18	96.27
29	方便食品	509	488	21	95.87
	合计	32461	31898	563	98.27

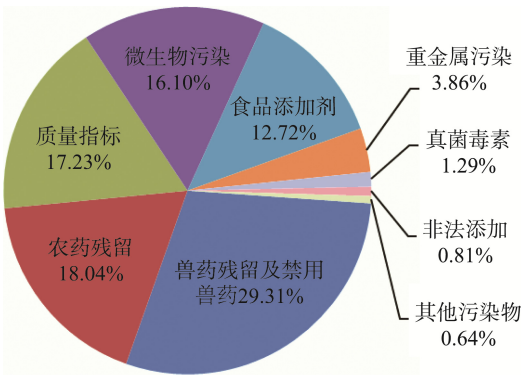


图 1 各不合格项目类别所占百分比
Fig.1 Percentages of unqualified project categories

表 2 抽检不合格项目类别分析
Table 2 Analysis of classification of unqualified items

问题类别	不合格项目 /项次	占不合格总项次的 百分比/%
兽药残留及禁用兽药	182	29.31
农药残留	112	18.04
质量指标	107	17.23
微生物污染	100	16.10
食品添加剂	79	12.72
重金属污染	24	3.86
真菌毒素	8	1.29
非法添加	5	0.81
其他污染物	4	0.64
合计	621	100

3.3.1 违规使用兽药情况

抽检发现违规使用兽药共计 169 批次、182 项次，占抽检总批次的 0.52%。其中禁用兽药检出 110 项次，兽药残留超标 72 项次，违规使用兽药主要出现在食用农产品鲜蛋、水产品中、畜禽肉中，具体见表 3。可以看出问题较为突出的项目是恩诺沙星(以恩诺沙星与环丙沙星之和计)、氟苯尼考、氯霉素超标，共计 127 项次，占违规使用兽药总项次的 69.78%。

恩诺沙星属于氟喹诺酮类抗菌药、化学合成广谱抑菌剂，长期摄入恩诺沙星超标的动物性食品，可引起轻度胃肠道刺激或不适、头痛、头晕、睡眠不良等症状，大剂量或长期摄入还可能引起肝损害。氯霉素属于杀菌剂、高效广谱的抗生素，长期食用氯霉素残留超标的食品可能引起肠道菌群失调，导致消化机能紊乱；过量摄入氯霉素可引起人肝脏和骨髓造血机能的损害^[9]。违规使用兽药主要原因可能有：养殖、运输或销售的过程中，为防治病虫害、促进动物生长、保持鲜活水产品存活率等而违规使用兽药；

或者是企业的饲料添加或者家禽疾病治疗中，使用的兽药残留积累在家禽体内，进而传递至蛋品中；还有可能是兽药在环境中残留^[10,11]。

表 3 2018 年抽检的违规使用兽药情况
Table 3 Situation of unqualified food for misuse of veterinary drug in 2018

项目	各类别不合格批次				
	畜禽肉	水产品	鲜蛋	蜂蜜	合计
恩诺沙星(以恩诺沙星与环丙沙星之和计)	4	17	31	-	52
氟苯尼考	-	-	50	-	50
氯霉素	9	14	-	2	25
呋喃类代谢物	-	19	-	-	19
氧氟沙星	6	-	6	-	12
磺胺类(总量)	8	-	-	-	8
土霉素	3	-	-	-	3
强力霉素	3	-	-	-	3
孔雀石绿	-	3	-	-	3
氯丙嗪	2	-	-	-	2
地西泮	-	2	-	-	2
尼卡巴嗪残留标志物	-	-	-	-	1
喹乙醇代谢物	1	-	-	-	1
五氯酚酸钠	1	-	-	-	1
合计	38	55	87	2	182

注：“-”表示该类别没有抽检对应项目或未出现不合格。

3.3.2 农药残留超标情况

抽检发现违规使用农药共计 108 批次、112 项次，占抽检总批次的 0.33%，违规使用农药主要出现在食用农产品水果和蔬菜中。具体见表 4。可以看出问题较为突出的项目是毒死蜱、丙溴磷、腐霉利、克百威，共计 79 项次，占违规使用农药总项次的 70.54%。

毒死蜱、丙溴磷均是有机磷杀虫剂，少量残留不会引起人类急性中毒，但长期食用农药残留超标的食品，对人体健康有一定风险。毒死蜱在土壤中残留期较长。长期暴露在含有毒死蜱的环境中，可能导致神经毒性、生殖毒性，可能影响胚胎的生长发育^[12]。违规使用农药主要原因可能有：在种植过程中，为防治病虫害、促进生长等而违规使用农药；或者由于农药施药量过大、使用频率过高、没有严格执行农药停药期造成；还有可能是农药在土壤、环境中残留^[13]。

表 4 2018 年抽检的违规使用农药情况
Table 4 Situation of unqualified food for misuse of pesticide in 2018

项目名称	各类别不合格批次										合计
	芹菜	菠菜	普通白菜	豇豆	韭菜	姜	黄瓜	柑橘类水果	仁果类水果	核果类水果	
毒死蜱	13	9	9	-	2	-	-	-	-	-	33
丙溴磷	-	-	-	-	-	-	-	31	-	-	31
腐霉利	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	8
克百威	2	-	-	2	1	-	1	-	1	-	7
甲拌磷	4	-	-	1	-	1	-	-	-	-	6
氧乐果	2	-	-	1	-	-	-	1	-	1	5
三唑磷	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4
氟虫腈	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	4
灭蝇胺	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
阿维菌素	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	3
水胺硫磷	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
敌敌畏	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
多菌灵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
啉虫脒	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
氯氰菊酯和 高效氯氰菊酯	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
联苯菊酯	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
氯氟氰菊酯	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
合计	21	12	13	10	13	1	1	37	2	2	112

注:“-”表示该类别没有抽检对应项目或未出现不合格。

3.3.3 质量指标不符合规定

抽检发现质量指标不符合规定共计 95 批次、107 项次, 占抽检总批次的 0.29%。具体见图 2。可以看出问题较为突出的项目是过氧化值、酸值(价)、钠共计 47 项次, 占质量指标不符合规定总项次的 43.93%。

过氧化值、酸值(价)主要反映油脂氧化、酸败的程度。过氧化值、酸值(价)超标的原因可能是原料采购上把关不严, 如食用植物油、炒货食品及坚果制品的原料水分过高, 会加速油脂的酸败; 或者产品在储存过程中环境条件控制不当; 也可能是生产工艺不达标造成的。

钠是人体必需的营养元素, 钠不合格在质量指标不合格中仅次于过氧化值和酸值(价), 集中出现在婴幼儿辅助食品中。钠元素不达标的原因可能是原辅料质量控制不严, 包括食品营养强化剂不满足质量规格要求、食品原料本底含量不清等; 或者生产加工环节控制不严, 包括生产加工过程中搅拌不均匀、企业未按标签明示值或企业标准的要求进行添加等。

3.3.4 微生物超标情况

抽检发现微生物超标共计 97 批次、100 项次, 占抽检

总批次的 0.30%。其中 1 批次糕点检出致病菌沙门氏菌, 菌落总数超标 71 项次、大肠菌群超标 12 项次、霉菌和酵母超标 16 批次, 主要分布于肉制品、方便食品、膨化食品中。

沙门氏菌是常见的食源性致病菌, 食用被沙门氏菌污染的食物, 可能会引起恶心、呕吐、腹痛、头痛、畏寒和腹泻等食物中毒症状, 还伴有乏力、肌肉酸痛、视觉模糊、中等程度发热、躁动不安和嗜睡^[14]。国家标准 GB 29921-2013《食品安全国家标准食品中致病菌限量》^[15]中规定, 熟制粮食制品(含焙烤类)中的沙门氏菌为 5 次检测结果均不得检出。微生物超标的原因可能有企业所使用的原辅料初始菌数较高, 或者企业可能未按要求严格控制生产加工过程的卫生条件, 或者包装容器清洗消毒不到位, 还有可能与产品包装密封不严、杀菌不彻底、生产过程中产品的交叉污染、储运条件控制不当等有关^[16,17]。

3.3.5 食品添加剂不合格情况

抽检发现食品添加剂不合格共计 61 批次、78 项次, 占抽检总批次的 0.19%, 具体见表 5。问题最突出的是防腐剂及防腐剂各自用量占其最大使用量比例之和超标, 共计 40 项次。防腐剂不合格可能是企业为延长产品保质期或者弥

补产品生产中卫生条件不佳而超范围、超限量使用导致。防腐剂各自用量占其最大使用量比例之和超标可能是企业对标准不了解或了解得不透彻，在生产加工过程中未严格控制各防腐剂的用量造成的。

二氧化硫超标共计 16 项次。二氧化硫不符合标准的原因可能有个别生产者使用劣质原料以降低成本，其后为了提高产品色泽超量使用二氧化硫；或者是使用时不计量或计量不准确；也有可能是为增加香辛料的保质期，违规

对其进行二氧化硫熏蒸或添加。

监督抽检还发现部分食品存在超范围、超限量使用甜味剂、合成着色剂等的情况，共计 18 项次。产生原因可能是生产企业在生产加工过程中超限量或者大量添加同一种颜色的不同色素；或者个别企业为降低生产成本，添加甜味剂来调节口感，达到以次充好、以假乱真的目的，谋求不当利益；也有可能是原辅料及生产环节把关不严造成。

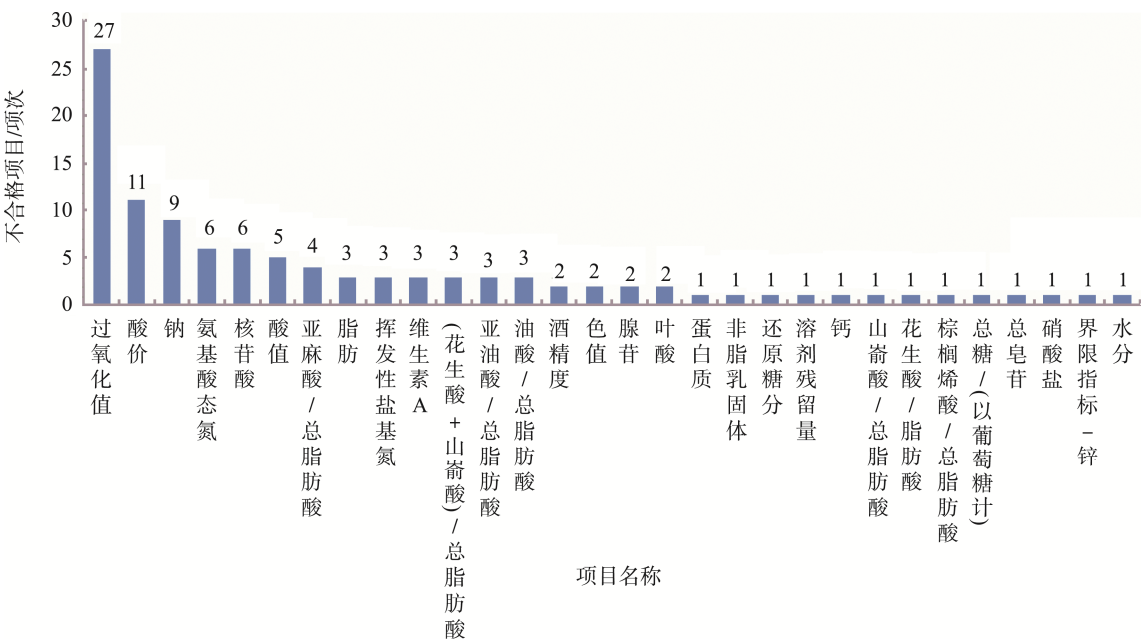


图 2 2018 年抽检的质量指标不符合规定情况

Fig.2 Situation of unqualified food for unqualified quality index in 2018

表 5 2018 年抽检的食品添加剂及不符合规定情况

Table 5 Situation of unqualified food for misuse of food additives in 2018

功能	项目名称	不合格项次	合计
防腐剂	防腐剂混合使用时各自用量占其最大使用量的比例之和	17	40
	苯甲酸及其钠盐	10	
	脱氢乙酸及其钠盐	7	
	山梨酸及其钾盐	6	
	亮蓝	5	
合成着色剂	苋菜红	3	11
	胭脂红	1	
	相同色泽着色剂混合使用时各自用量占其最大使用量的比例之和	2	
甜味剂	糖精钠	4	7
	甜蜜素	3	
	二氧化硫残留量	16	
其他	铝的残留量	3	20
	乙二胺四乙酸二钠	1	
	合计	78	

3.3.6 重金属污染情况

抽检发现重金属超标共计 24 批次, 包括铅、镉、总汞 3 个项目, 具体见表 6。问题较为突出的是铅超标, 共检出 14 批次, 占重金属超标总批次的 58.33%, 涉及 8 个食品品种。铅是一种慢性和积累性毒物, 进入人体后, 少部分会随着身体代谢排出体外, 大部分会在体内沉积, 危害人体健康。铅超标的原因可能是企业在生产时未对原料进行严格验收或为降低产品成本而采用劣质原料, 由生产原料或辅料带入到产品中, 也可能是食品生产加工过程中加工设备、容器、包装材料中的铅迁移带入。

镉超标共 9 批次, 其中水产品中镉超标 8 批次。GB 2762-2017《食品安全国家标准食品中污染物限量》^[18]中规定, 镉在鲜、冻水产动物的甲壳类中最大限量值为 0.5 mg/kg。水产品中镉超标原因, 可能是水产品养殖过程中对环境中镉元素的富集。镉对人体的危害主要是慢性蓄积性, 长期大量摄入镉含量超标的食品可能导致肾和骨骼损伤等。

表 6 2018 年抽检的违规使用农药情况
Table 6 Situation of unqualified food for misuse of pesticide in 2018

食品类别	各项目不合格批次			
	铅	镉	总汞	合计
水产品	-	8	-	8
肉制品	1	1	-	2
膨化食品	1	-	-	1
方便食品	2	-	-	2
水果制品	4	-	-	4
茶叶及其制品	1	-	-	1
保健食品	2	-	1	3
水产制品	2	-	-	2
食用油	1	-	-	1
合计	14	9	1	24

注: “-”表示该类别没有抽检对应项目或未出现不合格。

4 结论与建议

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, 主要特征如下: (1)食用农产品违规使用农残、兽残问题比较突出。尤其鲜蛋中检出禁用兽药恩诺沙星、氟苯尼考等; 水产品、畜禽肉中恩诺沙星、氯霉素超标; 芹菜、韭菜、白菜中毒死蜱、腐霉利、克百威等超标; 柑橘类水果中丙溴磷超标。(2)特殊膳食食品合格率较低, 质量指标存在较大风险, 主要是钠不符合要求, 还有维生素 A、叶酸、脂肪等指标。(3)方便食品、肉制品微生物超

标现象比较严重, 主要是菌落总数、大肠菌群和霉菌。(4)食品添加剂超标主要表现为防腐剂、二氧化硫、合成着色剂、防腐剂或着色剂混合使用时各自用量占其最大使用量的比例之和。(5)铅污染在各类食品中普遍存在, 水产品中镉污染现象突出。

通过本项研究, 在日后食品安全监督抽检中, 监管部门应增加不合格率较高的食品类别监督抽检数量和频次; 或者以发现问题为导向, 突出重点产品、重点项目、重点区域, 组织开展专项监督抽检活动。检验机构应加强对不同食品类别风险隐患较大的检验项目的关注, 积极提升检验检测能力, 不断加强质量控制。生产经营者要严格落实主体责任, 严格规范食品生产经营行为, 严格原材料把关, 不断提升生产工艺, 加强产品质量控制; 还要主动适应食品安全新形势, 熟悉食品生产过程中需要遵循的法律法规、食品安全标准等, 如《中华人民共和国食品安全法》、GB 14881-2013《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》^[19]、GB 2760-2014《食品安全国家标准食品添加剂》^[20]等。同时建议标准制修订部门协同市场监管部门做好法律法规、标准等在生产企业的解释、宣传贯彻和培训工作, 督促生产经营者准确理解、遵守、应用相关法律法规和标准。

参考文献

[1] 中华人民共和国食品安全法[EB/OL]. [2015-4-24]. http://www.gov.cn/zhengce/2015-04/25/content_2853643.htm.
Food safety law of the People's Republic of China [EB/OL]. [2015-4-24]. http://www.gov.cn/zhengce/2015-04/25/content_2853643.htm.
[2] 佚名. 国务院印发《“十三五”国家食品安全规划》[J]. 中国食品学报, 2017, 17(2): 68.
Anonymous. The state council issued the 13th five-year national food safety plan [J]. J Chin Inst Food Sci Technol, 2017, 17(2): 68.
[3] 食品安全抽样检验管理办法[EB/OL]. [2014-12-31]. http://www.samr.gov.cn/specs/hccz/201902/t20190225_291257.html.
Measures for the administration of sampling inspection of food safety [EB/OL]. [2014-12-31]. http://www.samr.gov.cn/specs/hccz/201902/t20190225_291257.html.
[4] 胡娣珍, 何坤, 邓瑾, 等. 食品安全抽检监测工作的现状分析与建议 [C]. 中国标准化协会. 第十五届中国标准化论坛论文集. 中国标准化协会, 2018: 888-891.
Hu DZ, He K, Deng J, et al. Situation analysis and suggestion of sample inspection of food safety supervision [C]. CAS. Proceedings of the 15th China Standardization Forum. CAS, 2018: 888-891.
[5] 郭承湘, 吴帅, 陈宁江. 多维数据分析在食品监管中的应用[J]. 电子技术与软件工程, 2019, (13): 183-185
Guo CX, Wu S, Chen NJ. Application of multidimensional data analysis in the food regulation [J]. Electronic Technol Software Eng, 2019, (13): 183-185.
[6] 徐轶飞, 段玺军. 食品安全抽检监测工作相关问题初探[J]. 现代食品, 2019, (3): 136-139.
Xu YF, Duan XJ. Study on the related problems of food safety sample

- inspection and monitoring [J]. *Mod Food*, 2019, (3): 136–139.
- [7] 国家市场监督管理总局. 食品抽检公告[EB/OL]. [2018]. <http://www.samr.gov.cn/zw/wjfb/tg/>.
State Administration for Market Regulation. Announcement of food safety supervision and sampling inspection [EB/OL]. [2018]. <http://www.samr.gov.cn/zw/wjfb/tg/>.
- [8] 原国家食品药品监督管理总局. 食品抽检公告[EB/OL]. [2018]. http://samr.cfda.gov.cn/WS01/CL1698/index_8.html.
China Food and Drug Administration. Announcement of food safety supervision and sampling inspection [EB/OL]. [2018]. http://samr.cfda.gov.cn/WS01/CL1698/index_8.html.
- [9] 陈俊玉, 何建顺, 余晓薇, 等. 出口水产品中氯霉素残留状况及其风险评估[J]. *食品研究与开发*, 2016, 37(13): 181–183.
Chen JY, He JS, Yu XW, *et al.* Situation and risk of chloramphenicol residues in export aquatic products [J]. *Food Res Dev*, 2016, 37(13): 181–183.
- [10] 李笑曼, 臧明伍, 赵洪静, 等. 基于监督抽检数据的肉类食品安全风险分析及预测[J]. *肉类研究*, 2019, 33(1): 42–49.
Li XM, Zang MW, Zhao HJ, *et al.* Analysis and prediction of meat product safety based on supervision and sampling data [J]. 2019, 33(1): 42–49.
- [11] 蔡圆圆, 林丹, 山若青, 等. 温州市禽畜肉、蛋中兽药残留监测分析[J]. *中国卫生检验杂志*, 2017, 27(2): 245–246, 249.
Cai YY, Lin D, Shan RQ, *et al.* Surveillance and analysis of veterinary drug residues in livestock and poultry meat and eggs in Wenzhou [J]. *Chin J Health Lab Technol*, 2017, 27(2): 245–246, 249.
- [12] 刘腾飞, 邓金花, 周峰杰, 等. 毒死蜱在土壤中的降解及分析研究进展[J]. *中国农学通报*, 2014, 30(9): 26–34.
Liu TF, Deng JH, Zhou FJ, *et al.* Progress on degradation and residue analysis of chlorpyrifos in soil [J]. *Chin Agri Sci Bull*, 2014, 30(9): 26–34.
- [13] 吕冰峰, 吕卓, 应雨晴, 等. 2016–2017 年全国食品安全监督抽检结果分析[J]. *食品安全质量检测学报*, 2018, 9(11): 2862–2867.
Lv BF, Lv Z, Ying YQ, *et al.* National food supervision and sampling inspection in 2016–2017 [J]. *J Food Saf Qual*, 2018, 9(11): 2862–2867.
- [14] 王志伟, 肖新才, 谢朝军, 等. 一起食用蛋糕引起集体食品安全事件案例的分析[J]. *医学动物防制*, 2018, 34(6): 604–605.
Wang ZW, Xiao XC, Xie ZJ, *et al.* Analysis of a case of collective food safety incident caused by eating cake [J]. *J Med Pest Control*, 2018, 34(6): 604–605.
- [15] GB 29921–2013 食品安全国家标准食品中致病菌限量[S].
GB 29921–2013 National food safety standard–Pathogenic bacteria limit in food [S].
- [16] 尹喆, 魏菲菲, 曹淑娟, 等. 唐山市 2017 年食品安全监督抽检结果分析[J]. *中国卫生检验杂志*, 2019, 29(1): 98–101.
Yin Z, Wei FF, Cao SJ, *et al.* Results analysis of food safety supervision and inspection in Tangshan city in 2017 [J]. *Chin J Health Lab Technol*, 2019, 29(1): 98–101.
- [17] 谢璧珠, 杜光文, 吴洪声, 等. 2016 年市售“潮州三宝”凉果微生物与食品添加剂监测结果分析[J]. *中国卫生检验杂志*, 2017, 27(14): 2086–2088, 2094.
Xie BZ, Du GW, Wu HS, *et al.* Analysis of the monitoring results of microorganism and food additives in “Chaozhou Sanbao” preserved fruits sold in Chaozhou in 2016 [J]. *Chin J Health Lab Technol*, 2017, 27(14): 2086–2088, 2094.
- [18] GB 2762–2017 食品安全国家标准食品中污染物限量[S].
GB 2762–2017 National food safety standard–Limit of pollutants in food [S].
- [19] GB 14881–2013 食品安全国家标准食品生产通用卫生规范[S].
GB 14881–2013 National food safety standard–General hygienic standard for food production [S].
- [20] GB 2760–2014 食品安全国家标准食品添加剂使用标准[S].
GB 2760–2014 National food safety standard–Standards for the use of food additives [S].

(责任编辑: 王 欣)

作者简介



王赛楠, 助理工程师, 主要研究方向为食品检验检测。
E-mail: 1375832017@qq.com



谷瑞丽, 硕士, 主管技师, 主要研究方向为食品检验检测。
E-mail: 936777161@qq.com