

# 现行食品抽检工作中重复抽检的原因分析及建议

罗璇<sup>1,2\*</sup>, 马成业<sup>1</sup>, 牟丹<sup>2</sup>, 孙冬<sup>2</sup>, 梅真<sup>2</sup>

(1. 山东理工大学农业工程与食品科学学院, 淄博 255000; 2. 淄博市食品药品检验研究院, 淄博 255000)

**摘要:** 食品安全监督抽检是保障我国食品安全监管工作的一环, 许多地市都将食品检验量及问题发现率作为政府对食品安全工作的考核指标。随着食品监管力度的增强和品牌经销商逐步占领市场, 各终端经营场所销售的食物大致相同, 这就使随机开展的食品安全监督抽检重复抽检现象客观存在。本文根据我国现行食品安全监督抽检现状, 尝试从不同业态, 不同抽检机构, 样品差异性, 抽样人员主观因素等方面分析造成重复抽检的原因, 就如何保证抽样的代表性、减少重复抽检问题提出: 加强科学制定计划, 使用抽检 APP 共享抽样信息、限制重复数据, 分任务制定检验项目, 加强过程监管丰富样品来源, 引入监督机制等相关建议。以期为避免重复抽检浪费经费, 提高问题发现率和制定食品安全抽样工作规范提供参考。

**关键词:** 食品安全; 监督抽检; 重复抽检

## Analysis of reasons and suggestion on repeated sampling inspection in current food monitoring sampling work

LUO Xuan<sup>1,2\*</sup>, MA Cheng-Ye<sup>1</sup>, MU Dan<sup>2</sup>, SUN Dong<sup>2</sup>, MEI Zhen<sup>2</sup>

(1. School of Agricultural Engineering and Food Science, Shandong University of Technology, Zibo 255000, China;  
2. Zibo Institute for Food and Drug Control, Zibo 255000, China)

**ABSTRACT:** Food monitoring sampling is an important part of food safety supervision in China, and many cities use the sample amount and problem discovery rate as the government's assessment index for food safety work. As food supervision enhancement and brand dealers occupying the market, each terminal food is roughly same, which makes random food safety monitoring sampling repeated exist objectively. According to the situation of current food monitoring sampling, this paper tried to analyze the causes of repeated sampling from different forms, different inspection institutions, and sampling personnel subjective factors. Put forward suggestion such as making scientific program, using the APP to share data and limit duplicate data, setting different inspection items based on different tasks, enriching sample source, introducing supervision mechanism for samplers, ect. In order to avoid repeated sampling waste of finance, increase the problem discovery rate, and provide reference for food safety sampling work.

**KEY WORDS:** food safety; monitoring sampling; repeated sampling inspection

## 1 引言

食品安全抽检监测下简称食品抽检, 是实现食品安全科学监管的有力抓手和重要技术支撑<sup>[1]</sup>, 食品抽检也是

各国监测食品安全的主要手段。科学使用抽检, 将食品链上下游产品全覆盖监测也是我国保障人民群众身体健康和切身利益的有力手段, 《“十三五”国家食品安全规划》<sup>[2]</sup>中明确提出, 强化抽样检验, 将食品安全抽检情况列为食

\*通讯作者: 罗璇, 助理工程师, 主要研究方向为食品安全检测分析。E-mail: luoxuanjobs@163.com

\*Corresponding author: LUO Xuan, Assistant Engineer, Zibo Institute for Food and Drug Control, Zibo 255000, China. E-mail: luoxuanjobs@163.com

品安全工作考核的重点内容,到 2020 年食品检验量达到每年 4 份/千人。同时,抽检形成的检验报告可作为监督检查的法律证据<sup>[3]</sup>。数据统计分析系统也为日后风险分析、危害溯源等提供了数据支持。虽然在“四个最严”指导下我国食品安全形势有了很大改观,但监管制度的严格并不能杜绝食品安全事故的发生。Fagotto<sup>[4]</sup>发现,工人们在生产时许多私下“隐形规则”,是监管的灰色地带,经常导致食品安全事件。Sibanyoni 等<sup>[5,6]</sup>都提出,消费者的食品安全意识、知识、态度会严重影响问题食品的利润,从而决定了到底是抑制还是激发食品造假与欺诈。因此如没有高频次、全领域、不定期的食品安全抽检监测,企业可能会存在侥幸心理,治理违法现象的成本会更高。

随着食品抽检量的增加,双随机抽样过程中重复抽检现象必然存在,重复抽样不但违背抽样代表性原则,还消耗了抽检计划。在国家级抽样检验任务中,信息化技术应用较多,如国家食品安全抽样检验信息系统及 APP<sup>[7]</sup>等,可通过设置条件控制所抽样品的基本信息,但现阶段除国抽任务外其他抽样实施过程任务下达不科学,信息不共享及选择性执法等现象,依然造成部分样品代表性差、重复检查等情况<sup>[8]</sup>。本文从食品抽样现状和影响抽样相关要素等方面分析造成重复抽样的原因,以期帮助抽样人员避免重复抽样,减少浪费经费,丰富受检样品,提高问题发现率,找到切实可行的解决方案,同时为相关部门制定食品安全抽样工作规范提供参考。

## 2 食品安全监督抽检现状

### 2.1 抽样量逐年增加

《食品安全抽样检验管理办法》规定:食品安全抽样检验以发现和查处食品安全问题为导向,对食品生产经营活动全过程开展食品安全抽样检验工作<sup>[9]</sup>。当前工作模式下,国家制定年度食品安全监督抽检计划,省级监管部门根据国家抽检计划结合区域特点,制定本行政区域的具体抽样方案,一般都会在国家计划基础上增加监测内容、扩大监测样本量,市区县级监管部门也会根据上一级抽检方案,制定本辖区的具体抽检细则<sup>[10]</sup>。一些地市食品安全抽检检测量已达到每年 7~8 份/千人。一家国际食品零售企业统计了其在中国所配合的食品抽检数量,并与其在他国的被抽检情况作了比较,得出的结论是该企业在中国的被抽检频率为全球之最<sup>[11]</sup>。在以每千人抽检批次数为考核指标的制度下,无形中增加了检验量,容易造成重复抽样。

### 2.2 抽样过程缺乏信息化管理

现阶段仅国家级抽检任务能够应用国家食品安全抽样检验信息系统对样品信息进行管理,其他任务来源的抽样一般采用纸质抽样单抽样,或是各机构开发自用的抽样软件,收样后通过人工录入数据平台。虽然大部分样品信

息能够录入到数据软件得到分析和汇总,但是各地抽样系统信息不共享,无法在现场控制的抽样过程,容易造成重复抽样。

## 3 各要素环节产生的重复抽检

### 3.1 不同业态产生的重复抽检

我国食品生产销售主要业态包括:食品生产者、食品流通经营者、餐饮服务经营者、网络销售经营者等。生产环节和流通环节可能会造成重复抽检。特别是对于中小城市,市场流通的同类产品的经销商货源都比较固定,加之同一品牌的经销商会经常对所铺货的门店进行调货,经过调货后在不同业态抽取的可能都是同一批产品。

### 3.2 不同抽检机构产生的重复抽检

承担各地抽样检验任务的单位包括:隶属于市场监管部门的各级检验机构、隶属于海关的各级检验检疫机构、隶属于农业农村部门的检验机构和大量的社会第三方检测公司等<sup>[12]</sup>。如此多的抽样单位又派出更多的抽样小组,实际工作中,隶属不同单位的检验机构很难做到合理分工,信息共享,各小组在抽样过程中承担任务可能有交叉,因缺乏信息沟通,造成重复抽检的现象也时有发生。特别是在节令性食品和专项的抽样过程中,容易造成同批次样品重复抽取。

### 3.3 样品差异性弱产生的重复抽检

食品样品的代表性是指抽样人员抽取的部分食品样品与对应同批次总体食品样品的实际质量状况符合程度。因此,抽取食品样品的代表性决定了样品检验结果的科学性和准确性。王庆峰等<sup>[13]</sup>通过随机性与代表性的研究发现,在生产工艺控制严格的情况下,某些样品如液体样品稳定性优于固体样品。因此代表性强的样品,过程的随机性就可以弱化。在实际生产过程中因为原料未用完,或者生产班次的影响,临近批次产品并没有显著的差异性。在抽取代表性强的产品时如果还按照计划抽样,会实质性的造成重复抽检。

### 3.4 抽样人员主观因素造成的重复抽检

从近几年的情况来看,国家、省级、市级乃至区(县)级监管部门在大致相同的时间点下达抽检任务,且所制定的抽检计划侧重点大致相同,如果抽样人员主观上为了完成任务而完成任务,往往就抽取市场上常见的品牌,容易造成重复抽检<sup>[14]</sup>。特别是在区县、乡镇抽检的实际工作中,双随机与全覆盖本身存在矛盾,规模小的经营户样品不全、数量不够,能完成任务的业户被反复抽检。如果监管及抽样人员没有一年度总体的规划且随机开展抽样,容易造成重复抽样;对于小型企业,往往按照订单生产,各抽样小组现场很难完成全部产品的全覆盖抽检,主力产品会

被短时间内多次抽检, 造成重复。

## 4 监督抽检工作存在问题的解决方法

### 4.1 加强科学制定计划的基础理论研究

科学的任务是计划是指导抽样工作的基础。余超等<sup>[15]</sup>采用统计学样本含量计算公式来确定样本量, 以既往区域内食品抽检总体超标率及允许误差估算样本量, 兼顾食品消费量和统计学允许误差等因素指导抽样工作; 余超等<sup>[16]</sup>基于层次分析法设计食品安全监督抽检方案, 监测内容可以不局限于计划起草者的个人主观经验。在任务制定过程中, 依托大数据优势, 根据食品消费量、食品不合格项目等因子赋予不同权重, 通过科学的算法制定一年度统一的计划; 对于不同监测环节危害影响因素差别不大的样品, 可以考虑在单一环节抽样。同时各承检机构按照监测区域、监测环节、监测业态、监测时间等项目分别领取任务。针对小型企业产品品类多、全覆盖难的情况, 按照发证单元设立专项样品计划, 力求在做到全覆盖的基础上突出样品代表性。

### 4.2 共享信息, 使用抽检 APP 限制重复抽样

继续加强市场监管信息化建设, 将涉及食品的所有任务下达及样品抽取汇总于统一数据平台。继续深化机构改革, 打破数据“藩篱”, 协调各机构抽样小组使用抽样 APP 将样品信息实时上传网络并共享抽样信息, 汇总公开抽样检查结果。利用抽样 APP 作为食品安全抽样检测的唯一平台。规定关键字段如: 产品名称、营业执照号、生产许可证号、生产日期作为强制性的后台限制, 在一定时间段内合理设置每个关键字段的出现次数, 避免样品重复抽取。设置样品校验环节, 提醒抽样人员样品检查情况, 避免重复抽样。

### 4.3 不同检验任务侧重不同检验项目, 避免重复检验

Paul 等<sup>[17]</sup>认为分析指标不同的食品抽样结果不应视为重复抽样。因此建议承担不同任务类型的机构侧重不同检验项目开展监测。如: 国家级别的安全检测任务按照国抽细则, 进行全项检测; 省级任务根据国抽细则和本省特点增减检测项目; 市县级的检验项目参照国抽细则并根据实际需要, 灵活添加风险检测项目, 可以侧重监测环境微生物、标签等指标。

对于不同机构, 如农业部和市场监管部门, 前者可以突出对食用农产品的产地监测和监督抽检, 后者则是对进入流通市场的食用农产品进行监督抽检。在卫生部门和市场监管部门之间, 卫生部门承担食源性疾病的监测, 并为追溯问题食品来源、应对潜在食源性疾病预防提供技术支持。

### 4.4 加强过程监管, 丰富样品来源

将食品安全抽检检测的侧重点由之前的加工成品向生产原料及过程控制转变, 拓宽样品采集的类别、环节和

来源; 同时及时更新业户信息, 分享业户经营状态, 增加受监管业户数量; 及时应用新的检测标准对推向市场的新产品第一时间开展食品抽检; 设立专项模块, 简化强制性填报的要求, 灵活设定检验项目, 将无人售卖店、小摊贩等新业态售卖的产品纳入食品安全抽检范围。

### 4.5 引入监督机制, 强化责任意识

建议制定食品安全抽样工作规范, 规范食品抽样标准操作流程。增强食品安全抽检人员责任意识, 避免选择性抽检、随意抽检现象的出现。引入监督机制, 对只重视数量不重视质量的抽检人员施行考核管理。提高抽样环节的重视程度, 确保抽取的样品能够真实代表市场食品安全现状。

## 5 结 语

当前政府公布的食品安全监督抽检合格率常年居于 98% 以上的高位, 公众对食品安全及政府监管存在不信任的一个重要原因就是抽检计划的科学性与代表性不足。在对食品抽检状况复杂性有深刻的认识后, 通过科学合理制定的抽检方案, 应用信息化技术和大数据的资源共享, 加之抽样人员的不懈努力, 共同保障检验结论的严谨性、准确性。让食品安全监督抽检更详细清楚地反映食品安全现状是我们研究食品安全科学化抽样继续努力的方向。

## 参考文献

- [1] 姚军. 以食品抽检为抓手科学提升监管水平[EB/OL]. [2016-09-01]. [http://paper.cfsn.cn/content/2016-09/01/content\\_42102.htm](http://paper.cfsn.cn/content/2016-09/01/content_42102.htm)  
Yao J. Take food sampling inspection as the grasp to improve the level of supervision scientifically [EB/OL]. [2016-09-01]. [http://paper.cfsn.cn/content/2016-09/01/content\\_42102.htm](http://paper.cfsn.cn/content/2016-09/01/content_42102.htm)
- [2] 国务院. “十三五”国家食品安全规划[EB/OL]. [2017-02-21]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-02/21/content\\_5169755.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-02/21/content_5169755.htm)  
The State Council. "Thirteenth five-year plan" national food safety plan [EB/OL]. [2017-02-21]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-02/21/content\\_5169755.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-02/21/content_5169755.htm)
- [3] 肖静. 执法中如何用好检测结果[N]. 中国医药报, 2018-04-27(003).  
Xiao J. How to make good use of test results in law enforcement [N]. China Pharm News, 2018-04-27(003).
- [4] Fagotto E. Private roles in food safety provision: the law and economics of private food safety [J]. Eur J Law Econ, 2014, 37(1): 83-109.
- [5] Sibanyoni JJ, Tabit FT. Assessing the food safety attitudes and awareness of managers of school feeding programmes in Mpumalanga, South Africa [J]. J Commun Health Nurs, 2017, 42(4): 664-673.
- [6] Vlasin MK, Ritter GP, Albrecht JA. Food safety knowledge, attitudes, and behaviors of native American families with young children: A mixed methods study [J]. J Racial Ethn Health, 2016, 3(4): 713-723.
- [7] 黄文锋. 食品药品检验机构质量管理工作中信息化技术的应用[J]. 现代食品, 2018, (13): 20-21, 24.

- Huang WF. Application of information technology in quality management of food and drug inspection organizations [J]. *Mod Food*, 2018, (13): 20–21, 24.
- [8] 徐桂锋, 王宏. 食品安全监督抽检抽样工作中存在的问题及其改进建议[J]. *食品安全质量检测学报*, 2019, 10(12): 3725–3729.
- Xu GF, Wang H. Problems existing in the sampling of food safety supervision and suggestions for its improvement [J]. *J Food Saf Qual*, 2019, 10(12): 3725–3729.
- [9] 市场监管总局. 食品安全抽样检验管理办法[J]. *中国质量与标准导报*, 2019, (9): 8–9.
- State Administration for Market Regulation. Sampling inspection food safety management measures [J]. *Chin Qual Stand Rev*, 2019, (9): 8–9.
- [10] 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.
- Liu QW. Brief talk on food safety supervision sampling inspection work [J]. *Chin Food Saf Magaz*, 2015, (6): 23–24.
- [11] 孙娟娟. 食品抽检制度的实务进展和域外经验[J]. *中国食品药品监管*, 2018, (7): 32–43.
- Sun JJ. Practical progress and overseas experience of food sampling inspection system [J]. *Chin Food Drug Admin*, 2018, (7): 32–43.
- [12] 王勇. 加强餐饮业食品安全监督管理工作分析[J]. *食品安全导刊*, 2019, (13): 64–66.
- Wang Y. Analysis on strengthening food safety supervision and management in catering industry [J]. *Chin Food Saf Magaz*, 2019, (13): 64–66.
- [13] 王庆峰, 郎乐, 包懿, 等. 食品检验中的随机性与代表性[J]. *食品安全质量检测学报*, 2019, 10(6): 1445–1448.
- Wang QF, Lang L, Bao Y, *et al.* Randomness and representativeness in food inspection [J]. *J Food Saf Qual*, 2019, 10(6): 1445–1448.
- [14] 李梓建. 浅析食品安全抽样环节存在的问题及建议[J]. *中阿科技论坛*, 2019, (2): 28–31, 37–41.
- Li ZJ. Brief analysis of the problems and suggestions in food safety sampling [J]. *China Arab State Sci Technol Forum*, 2019, (2): 28–31, 37–41.
- [15] 余超, 李文学, 李迎月, 等. 省级食品安全监督抽检工作样本量的确定方法研究[J]. *食品安全质量检测学报*, 2019, 10(12): 3869–3872.
- Yu C, Li WX, Li YY, *et al.* Research on method of determining sampling sample size of food safety supervision at provincial level [J]. *J Food Saf Qual*, 2019, 10(12): 3869–3872.
- [16] 余超, 李文学, 李迎月, 等. 层次分析法在食品安全监督抽检工作计划样本量分配中的应用[J]. *食品安全质量检测学报*, 2019, 10(12): 3694–3698.
- Yu C, Li WX, Li YY, *et al.* Application of analytic hierarchy process insample size allocation in drawing-up the sampling work plan for food safety supervision and inspection [J]. *J Food Saf Qual*, 2019, 10(12): 3694–3698.
- [17] Paul L, Norman M. Risk-based sampling of food, a scientific approach of sampling for analysis [R]. Public Analyst Service Ltd for Food Standards Agency, 2002: 6.

(责任编辑: 于梦娇)

### 作者简介



罗璇, 助理工程师, 主要研究方向为食品安全检测分析。

E-mail: luoxuanjobs@163.com