

论食品检验检测的质量控制

赵翠芳

单县检验检测中心

DOI:10.12238/jpm.v3i11.5463

[摘要] 近些年来, 社会经济快速发展, 人们的生活水平迅速提高。经济的富足, 让人们对于饮食的要求越来越高。健康意识的提高, 已经使人们对于食品的要求不再局限于食品本身的色、香、味, 而更关注食品的质量安全。食品安全问题与国民健康息息相关, 而食品安全问题与食品检测质量具有紧密的联系, 所以各地政府都在加强食品安全的控制。论文从食品检测样品的抽取与检测技术出发, 对食品检测工作中存在的问题进行了详细分析, 并提出了合理的完善措施。保证食品安全, 食品的检验检测工作起着非常重要的作用。本文针对食品检验检测的质量控制问题进行探讨。

[关键词] 食品安全; 检验检测; 质量控制

On the Quality Control of Food Inspection and Testing

Cui-fang zhao

Shanxian County Inspection and Testing Center

[Abstract] In recent years, with the rapid development of social economy, people's living standards have been rapidly improved. Economic abundance makes people more and more demanding about diet. The improvement of health awareness has made people's requirements for food no longer limited to the color, aroma and taste of the food itself, but also pay more attention to the quality and safety of food. Food safety issues are closely related to the national health, and food safety issues are closely related to the quality of food testing, so the local governments are strengthening the control of food safety. Starting from the extraction and detection technology of food testing samples, the paper uses the problems in food testing in detail and puts forward reasonable improvement measures. To ensure food safety, food inspection and testing work plays a very important role. This paper discusses the quality control problem of food inspection and testing.

[Key words] food safety; inspection and testing; quality control

人们的生活水平提高了, 健康意识也随之增强。俗话说: “病从口入”。如果对于饮食不讲究, 就会直接或者间接地影响到健康。相应地, 食品安全问题也成为了现代生活中最值得关注的问题之一。科学技术的发展, 让食品加工行业也步入了高科技轨道, 而保障食品质量与安全成为了食品检验检测工作主要承担的重任。

人类的生存离不开食物, 食物是人类生命得以延续与发展的基础物质条件, 食物的质量和安全将会直接影响人们的生命健康。伴随社会经济的发展, 人们的生活质量与生活水平显著提高, 同时人们对食品的质量和安全性也提出了更高的要求。为了保证食品的质量和安全性, 就需要对食品进行检测。然而, 近年来, 我国不断发生食品质量问题, 这说明我国的食品检测还存在一定的问题。因此, 加大对食品检测的研究具有十分重要的意义。

1 食品的检验与检测

近些年来, 人们对于食品安全的问题越来越关注了, 这主要源于人们已经大大地提高了健康意识。在食品加工的过程中, 往往对将一些有害的物质残留在食品当中。这是由于一些化学物质, 诸多各种的食品添加剂等在其被添加到食品当中时, 是有明确规定的。如果超标, 就会转化为对人体有害的化学物质, 从而危机到了人体的健康, 这显然是不被允许的。为了能够让人们能够享受到放心的食品, 在食品的检验检测过程中, 就需要加强控制力度。

1.1 食品检验

食品检验是针对食品的质量问题进行研究和评定的技术。作为一门学科, 其对于保证食品的质量是非常重要的。在食品的检验过程中, 主要依据的原理是生物化学理论, 其中涉及到的物理和化学的基本理论较多。执行食品检验主要依据食品的

技术标准,对食品的原料、辅助材料和食品成品的质量进行检验。检验的方法根据食品的各自的特点来选择,其中主要应用的是感官检验法和理化检验法。感官检验法,就是依据有关法律的规定,对食品进行感官判定。而理化检验法,则是采用各种仪器和技术,对食品进行营养,从中提出了对污染物质进行分析和判定。除此之外,还要对食品的内外包装,各种标志和理化指标等规定的项目进行检验。

1.2 食品检测

食品质量安全检测是国家采用必要的检测制度所谓约束有关行为的规范,以保证食品质量安全。食品质量安全检测制度的制定具有明确的依据,如《食品安全法》是制定本制度的基本依据,还有《食品安全法实施条例》也是其中的参考依据。为了对有关行为强化规范,其中还参考了《流通环节食品安全监督管理办法》中的有关规定。其目的都是要避免不合格的,出现质量问题的食品进入市场。

要把好食品质量检测这一关,首先要与工商行政管理机关积极配合,积极组织食品质量抽检。对于食品加工、经营等相关的单位,最好是自己配备必要的检测设备,并安排专人负责食品的检测工作。一旦发现所采用的食品材料出现了化学物质超标现象,就要立即将其清出市场。按照有关规定,对于流入市场的食品,都要经过质量的检验并且提供合格的证明,如果发现食品没有合格标志,就应该立即采取措施,将食品送检,并取得质量合格证明后,方可销售。

2 样品检测检验

2.1 抽检

在对食品进行检测前,需要抽取检测样品,目前常用的抽取方法主要包括随机取样法与区别取样法。随机取样法就是遵循随机的原则进行抽取,以保证样品的合理性,并确保样品数量能够代表整批产品的质量;区别取样主要指的是根据食品形态的不同进行分别取样,即固态与液态,以确保取样的科学性。对于液体食品来说,一般要在取样后进行充分摇匀,如果检测的食品为可溶性无盐固体,还要在摇匀后进行过滤操作,以确保液体混合均匀;对于固体食品来说,在检测前需要将其粉碎,如大米、鱼、面粉等。另外,如果是同一种食品针对不同项目进行检测,还需要采取不同的方法来进行处理。例如,在对啤酒的浊度进行检测时,只需要进行除气处理即可,而如果对啤酒的酒精度以及原汁麦浓度进行检测时,则还需要对其进行过滤操作。在食品取样的过程中,应做好取样工具的清洁工作,确保取样工具干净,并做好样品的防护工作,避免样品发生二次污染。

在进行样品抽检的时候,要按照随机的原则来进行。一般而言,在对食品检验的时候,都会选取具有代表性的各个部分作为样品。但是,为了使检验结果更为真实、准确,也需要随机抽取,以免一些不合格的食品蒙混过关。

取样的时候,要做好清洁工作。尤其是取样的工具,一定要确保其清洁性。这样做,可以避免因为工具的卫生原因而影

响到了食品样品检验的精确度。虽然在食品检验的时候需要随机抽取,但是对于样品还是有数量上的要求的。为了确保样品不会受到二次污染,在样品检测之前,要注意做好防护工作,保证样品的原有微生物状况不会受到影响,并导致其理化指标出现变化。

2.2 样品制备是要保证样品均匀

在对食品进行检测检验的时候,由于食品所存在的形态不同,那么对其进行检验检测的时候,就需要采取不同的方法。如果食品是以固体形态存在的,那么,就有必要在检测之前,对其进行处理,比如一些食品需要经过粉碎后,在混合均匀,才可以用来取样。液体的样品放入液体样器中之后,要充分摇匀之后,才可以进行检测。对于一些较为特殊的食品,如可溶性无盐固体,在进行检测之前,除了要摇匀之外,还要经过滤纸过滤的过程。

食品的检验是一个较为复杂的过程,要经过不同的项目检验,那么就需要采用不同的处理方式。比如,对于胶囊状的食品,主要是检验检测胶囊里面的内容物。而对于类似啤酒等,在进行浊度检验的时候,除了要对其进行除气处理之外,在必要的时候,还要进行过滤处理,以便于检测其中所含有的酒精度、原麦汁浓度等。

2.3 检验方法

检测检验人员对于食品样品检测的方法有很多诸如第一法、化学分析法、EDTA 滴定法等都是比较常用的方法。采用哪一种方法需要根据所具备的实验室环境条件、检测检验的性质以及样品中待测成分的含量来选用。第一法又被成为“仲裁法”,在检验方法中较为常用,通常是对有争议的结果进行检验检测。化学分析法,是在实验室的环境条件不适合于是用仪器分析法,就可以采用这种方法来取代。

2.3.1 EDTA 滴定法

EDTA 滴定法较为普遍适用于测定循环冷却水和天然水中的总硬度。在食品的检验中,可以使用 EDTA 滴定法来测定食品中的某些化学物质含量。比如,在一些对于一些高钙食品中的钙元素含量的测定,就可以使用原子吸收分光光度计,即火焰法来进行测量。如果测定的食品中的钙含量符合标准,即合格。但是,同样采用原子吸收分光光度计来进行测量,用来检测某些含钙量低于 30%保健品,则会出现很大的误差。所以,在选用 EDTA 滴定法进行测量的时候,所需要检验检测的样品中的检测元素应该是高含量的。3 对实验室环境及检测检验人员的要求

2.3.2 原子吸收分光光度法

原子吸收分光光度法是食品检测技术中的一种,在具体的应用过程中,其操作对象一般为较为常见的元素,并且要根据物质对特殊光的吸收状态进行操作。在具体操作的过程中,在光谱作用的影响下,检测物质会有一部分被吸收,样品中所包含元素的情况与吸收的强弱程度存在着正比例关系。

所以,利用原子吸收分光光度的方法可以测出元素的含量。

这种检测方法的重点是对检测物相关指标的含量进行合理控制,这是保证食品安全性的前提。另外,在具体的检测操作过程中,还会涉及定量模式,如曲线法与加入法等。

2.3.3 食品微生物检测

微生物的主要来源是空气和水体,在食品中,其内的蛋白质与脂肪等物质更为微生物生存提供了便利条件,所以说,食品极容易发生变质的问题。在对微生物进行检测时,工作人员需要对检测的范围进行设定,主要以细菌菌落总体数量、致病菌以及大肠杆菌为主。对食品中所含的微生物进行检测,可以掌握食品的清静程度,并可以准确预测食品的保质期限。另外,对食品中的细菌进行检测,可以对病毒的指标具有一定程度的了解,以防止食品安全问题的发生。在对食品中的微生物进行检测时,一般要经过取样、均质、稀释、搅拌以及观察等环节。在微生物检测的过程中,要做好整个过程的清洁工作,保证操作处于无菌的环境,还要求相关的检测人员做好微生物的结构、形态以及大小等方面的记录工作。

3 食品检验检测完善措施

3.1 实验室环境要求

实验室的环境条件很容易硬性到食品的检验检测结果。尤其是对食品样品进行理化检测检验分析的时候,对于环境温度的控制是比较严格的。由于溶液对于环境温度非常的敏感,一旦温度过高,就会是液体膨胀而影响到体积。现在的一些饮料中还存在着可溶性固形物,对其进行检验检测的时候,要获得较为准确的检验结果,环境温度最要控制在 $10^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$,才能够查出校正值。通常情况下,实验室的环境温度最好要保持在 20°C 。这个温度可以在一定程度上消除温度对体积的影响,在对样品进行温度校正的时候,校正值达到零。

3.2 对检测检验人员的要求

在对食品进行检验检测的过程中,由于人为因素造成的结果误差的存在虽然也具有普遍性但却是可以避免的。对于检测检验人员,除了要求具有一定的专业技术水平,还需要有较高的职业素质。而目前来看,由于科学技术不断发展,而是一些专业技术人员在知识的掌握上没有与时俱进。从而造成了因为对仪器的不熟悉或者是操作不熟练而导致的误差。为了提高工作质量,对于检验检测人员进行适时的知识和技术的培训是非常必要的,同时也可以加强工作人员的职业素质。以避免由于工作人员的操作不当而影响到了检验结果准确性和真实性。

3.2.1 仪器的规范使用

仪器设备是食品检测的基础,因此,要想提高食品检测的准确性,就需要对检测仪器与设备进行合理控制。首先,在检测前应对检测仪器与设备进行认真的检查,确保检测设备的精准度;其次,对检测人员的操作进行规范,降低人为因素对食品检测精确度的影响;最后,相关的管理部门要分档管理食品检测仪器,并用标签写明检测的时间与所用的仪器,并按照仪器的类别制定相关的检测计划。

3.2.2 提高检测人员的专业水平

检测人员作为食品检测工作的核心人物,对食品检测的准确性具有十分重要的影响。因此,为了提高食品检测的准确度,就要促进检测人员专业水平的有效提升。首先,引进专业检测人员,建立一支高素质的检测队伍。对于相关的食品检测机构来说,由于其内部缺乏专业人员,因此需要加大专业检测人员的引进工作,不断提高检测队伍的素质,以确保检测工作的准确、高效;其次,加强对现有检测人员的培训。在检测机构内部定期开展对检测人员的教育与培训,其中不仅包括对检测技术的培训,还要增强检测人员对食品检测工作重要性的认识,加大对食品检测的重视程度,提高检测人员的整体素质水平[2]。

4 结论

民以食为天,人类的生存和发展离不开食品这一物质基础。食品安全直接影响着全民的健康状况,也成为了国计民生的重大问题之一。国家对食品安全的重视程度逐年提高,人们的健康意义也逐渐增强,食品的质量安全问题已经成为全社会共同关注的焦点。影响食品安全的因素有很多,主要来自于与食品有关的各个环节。要做到流入市场中的食品都是安全合格的食品,检测检验技术在其中起到了至关重要的作用。在日常的检测过程中,做好质量控制工作,保证检测检验结果的准确性,对经济社会的健康提供积极的促进作用。

【参考文献】

- [1]刘庚.食品检验检测质量控制措施研究[J].食品安全导刊,2022(23):37-39.D0I:10.16043/j.cnki.cfs.2022.23.012.
- [2]张洁.针对加强食品检验检测质量控制的研究[J].食品安全导刊,2022(23):43-45.D0I:10.16043/j.cnki.cfs.2022.23.009.
- [3]王立敏.关于加强食品检验检测质量控制的探讨[J].食品安全导刊,2022(20):50-52.D0I:10.16043/j.cnki.cfs.2022.20.12.
- [4]马鑫.食品检验检测中的质量控制及问题分析[J].中国食品,2022(13):56-58.
- [5]李风华,李雪茹.食品检验检测的质量控制及细节问题研究[J].中国食品,2022(13):124-126.
- [6]闫付伟,朱山.关于食品检验检测过程中质量控制及细节问题的探讨[J].食品安全导刊,2022(18):54-56.D0I:10.16043/j.cnki.cfs.2022.18.017.
- [7]梁明辉.食品检验检测的质量控制与细节问题研究[J].食品安全导刊,2022(18):77-79.D0I:10.16043/j.cnki.cfs.2022.18.015.
- [8]胡艳秋.食品检验检测中的质量控制及问题探究[J].食品安全导刊,2022(17):45-47.D0I:10.16043/j.cnki.cfs.2022.17.053.