

现代生物技术在食品检验中的应用分析

苏晓雪 安思雨 赵丹阳 张超 吉林省产品质量监督检验院 吉林松原 130000

作者简介：苏晓雪（1986.01—），女，汉族，吉林省长春市，硕士，助理工程师，研究方向：食品检验检测

摘要：食品是基本的民生问题，食品安全关乎百姓的健康甚至生命。要保障食品安全，除了食品生产商要规范生产，食品的检验工作也特别重要。本文通过分析现代生物技术在食品检验中的优势和检验类型，尝试探索现代生物技术在食品检验中的具体应用，为食品检测提供现实指导。

关键词：现代生物技术；食品检验；应用策略

随着现代科技快速发展，食品加工技术水平也在不断提高，但是由于生产企业工艺不完善、农药频繁使用以及食品添加剂滥用等都影响着食品安全。不健康的食品对身体健康有严重危害，不仅影响了食品企业的声誉，更可能影响食品行业的健康发展。因此，高质量的食品检验成为当今食品安全管理重要手段。现代生物技术作为在食品检验中优势明显，不仅提升食品检验的效率，而且食品检验的准确性也大大提升。

1 现代生物技术应用于食品检验的优势

利用现代生物技术，可对食品全过程进行全面检查，提供详细信息，并对食品质量和安全作出正确判断。现代生物技术具有极高的准确性，是其他检验技术无法超越的。所以，现代生物技术在我国食品检验技术中的推广是非常有必要的，这对我国食品安全检验技术的水平有很大的推动力。

2 现代生物技术应用于食品检验的类型

2.1 免疫生物技术

目前，在食品检验中可以看做是现代生物检测最佳技术的是免疫技术法。这种技术法操作起来非常简单，检测灵敏度却

非常高。目前，免疫技术法可以将食品中物理以及化学物质相接近的标记蛋白质，探针会进行检测，把食品中标记蛋白质的探针和其他生物的免疫技术进行结合然后检验，可以达到更好的检测效果，提升技术的优势^[1]。这也是现代生物免疫技术能成为主流发展的原因。

2.2 现代生物酶技术

生物酶技术是将生物酶学与免疫学进行结合，具有很强的特异性和特征，对食品检验的精确性以及高效性也比较强。这种技术在我国食品检验中广泛运用，提升了食品检验的效率。生物酶技术在应用于食品检测也存在一些问题，其中最大的问题是只能在样品中检测出一种特定有机化学成分，不能像其他技术可以从样品中检测出多种有机化学成分。因此，现代生物酶技术应用于食品检验需要进行改善。

2.3 现代生物芯片技术

生物芯片技术主要是通过电子相关的信息处理的技术，结合电子的合成技术以及电子光导原位的技术，进行既准确又快速的食品检验工作。现代生物芯片技术能在现代食品检验工作中得到一定的应用主要是因为它的使用领域比较广，而且检验

的速度比较快,携带起来也非常便捷^[2]。当然,这门技术成本比其他技术的成本都高,这也是决定能否广泛应用的一个重要因素。

2.4 现代生物传感器技术

生物传感器技术首先优点是操作比较方便,可以进行在线检测,效率以及灵敏度都非常好,能够快速、准确地识别出食品中可能存在的有害物质,有效实现食品在线识别以及检验。因为生物传感器体积小、功能强,成为食品检验的一大优势。在实际运用时,可以把检测出的有害物质相关化学参数以及信息传达到生物传感器系统,经过该系统对这些数据的分析,可以准确判断其中的化学成分。鉴于这项技术的便利性和准确性在食品检验中可以得到很好运用。

3 现代生物技术在食品检验中的应用

3.1 有害物质的检测

食品的种类越来越丰富,食品的流通也需要非常多的环节。在运输、存储以及流通过程,每一个环节都很容易滋生微生物。如果这些微生物被人类摄入的话,轻则会给消费者带来身体不适,重则可能危机生命^[3]。因此,食品微生物检测的每一个环节都非常重要。运用现代生物技术对食品中的微生物进行准确检验后,只有检测全部合格的食品才能进入市场流通,有效杜绝了食品安全问题的产生。

3.2 残余农药的有效检验

很多农产品都避免不了病虫害的侵害。为了让农作物更好地生长,种植过程中必定要喷洒农药。但是,有些农作物会残留少量农药,如果这些农药残余进入到人们的身体里,对健康极为不利。用生物技术对残余农药的检测非常便利。我国现在已经制定了农作物的农药残留的标准,检验人员可以运用生物传感器技术对农药残留量进行检测,从而保障食品安全。

3.3 对食品成分以及品质进行检验

现代食品制造工艺为了食品的口味和保质期等都会使用适量的添加剂。人们选购食品会特别关注食品成分及质量。如果添加剂超标不仅会影响食品的质量,更会影响食品的销售。运用现代生物技术对食品的成分以及品质进行检测,一方面可以

消除消费者的疑虑,另一方面可以保证食品的安全性^[4]。运用生物传感器检测技术对食品配料、添加剂标准进行检测,让消费者知晓食品的相关成分,不仅可以使管理者和消费者放心,而且也有助行业的健康发展。

3.4 对转基因食品进行检测

目前市场上上架了许多转基因食品。转基因食品就是运用遗传学理论对植物的基因进行重组,培育的另种植物品种。我国对转基因食物的研究还不够深入,还不能确保其安全性,特别是不符合标准的转基因食品,存在很大的安全隐患。当前,对转基因食品的检测是非常必要的。应用生物技术对转基因食品中的蛋白质以及酶进行检测,分析转基因食品的相关成分,以判别其安全性。

结语

人类对于食品安全非常的关注。现在食品安全事件频繁出现,增加了人们对于食品安全的担忧。能否让人们放心,做好食品检验工作非常必要。运用现代生物技术检测可以将食品中的有害成分、残余农药、成分的品质以及转基因食品详细的检测出来,从而来保证食品的安全,让百姓吃得放心。目前,生物检测技术已经成为食品安全保障的重要一环。正确和有效使用食品安全检测中的生物技术,可以进一步的提升食品安全的检测。

参考文献

- [1] 尹寅,闫荣.现代生物检测技术在食品检验中的应用[J].现代食品,2019,(18):126-128.
- [2] 曾史俊,陶平,刘学文,等.现代生物技术在食品检验中的应用分析[J].食品安全导刊,2018,(12):108.
- [3] 梁伟健,万力,钟宏星.现代生物技术在食品检验中的应用[J].饮食保健,2018,5(42):280-281.

