

液相色谱质谱联用仪在食品安全检测中的应用

随着人们生活水平的日益提高，对食品的营养性、保健性和安全性趋于理性化、科学化，近几年在食品检测中应用了一种准确的分析工具—液相色谱质谱联用仪。液相色谱质谱联用仪集液相色谱仪对复杂基体化合物的高分离能力，质谱仪独特的选择性、灵敏度、相对分子质量和结构信息于一体，成为食品工业中原材料筛选、生产过程中质量控制和成品质量检测等有力的分析检测工具，在食品分析检测方面具有十分广阔的前景。

一、食品中农兽药残留的检测：

食品及农产品的农兽药残留分析对灵敏度、重现性和选择性的要求非常高，常常需要在复杂的基质中检测 ppm 级甚至更低浓度的痕量残留物质。要达到以上要求，除了良好的样品前处理外，还需要选择高性能、高灵敏度的液相色谱质谱联用仪进行检测分析。

二、食品中违禁物质和有害添加剂的检测：

食品中添加剂的含量过高会对人体产生不同程度的危害，甚至威胁人的生命安全，所以有必要采用能够快速鉴定并且准确定量食品中违禁物质和有害添加剂的分析检测工具。对它们的测定有分光光度仪、毛细管电泳仪和气相色谱仪等，由于液相色谱质谱联用仪具有只需对样品进行简单预处理，适用于含量少、不宜分离、在分离过程中容易发生变化或损失的成分的分析检测，在食品中违禁物质和有害添加剂的分析研究中得到了广泛的应用。

三、保健品中功效成分的检测：

保健食品功效成分的分析检测工具主要有高效液相色谱仪、气相色谱仪和比色仪等，但利用这些仪器测定的结果都不能确定功效成分，不能满足分析检测的需要。液相色谱质谱联用仪在对保健食品功效成分进行分析时，可以同时得到化合物的保留时间、在线紫外光谱、分子量和特征结构碎片等丰富的信息，具有高效快速、准确和灵敏度高的特点，在保健品中功效成分的分析研究中得到了广泛的应用。

来源：<http://www.fudizao.com>