

对进口远东沙丁鱼鲜度指标的探讨

图们卫生检疫所

杨玉祥 李宝贵

鲱科远东沙丁鱼盛产于日本北海道和朝鲜,是世界的重要经济鱼种。以前一直认为是低值鱼,但近年来由于食品工业的发展,广泛被利用加工罐头。沙丁鱼体内含蛋白质17%、脂肪6~28%和其它营养物质^[1]。沙丁鱼体内的脂肪酸为不饱和脂肪酸,主要是由EPA(二十碳五烯酸)和DHA(二十二

碳六烯酸)构成^[2],这种脂肪酸有助于人体的胆固醇代谢,能缓解动脉粥样硬化和脑梗塞等。

近年来从图们口岸进口沙丁鱼量较大。由于该鱼极易腐败变质,所以掌握鲜度标准极为重要。目前国家尚无沙丁鱼卫生标准,

可以具有反相或正相方式,每一方式都存在柱上净化的可能性。事实上可以说,对于反相HPLC在这类分析中的应用,即对其在直接进样水混溶性溶剂中的非净化提出物及柱上净化中的效率的认识还不全面。似乎,HPLC在多残留分析中的效率也未被充分探索。

6. 结论

回顾起来,GLC对于使用特异磷敏感型检测器的有机磷及使用ECD的卤代拟除虫菊酯的测定是相对简单的。相反,与GLC比较起来,HPLC既有优点又有缺点。主要优点是能在单一波长(如230nm)上测定所有拟除虫菊酯及测定热不稳定的西维因,而相比起来,GLC需要两个检测器(ECD及火焰离子化检测器)测定拟除虫菊酯。然而,HPLC灵敏度相对较低,在测定富油商品中的杀虫剂时可能存在问题。在反相HPLC上实验可能获得更进一步的优点(正相HPLC以外的优点)。特别是当提取溶剂与水混溶时,反相HPLC分析是可以不净化的。在对杀虫剂降解产物(如苯酚或二甲基硫代磷酸)的研究中,HPLC和毛细GLC都显示出潜在作用。

依据我们的观点,将来分析方法学的研究应集中在那些与毛细GLC的新应用、净化

方法的简化(特别是为HPLC和ECD)及多残留方法有关的方面。作为测定其他样品中杀虫剂的工作重点,我们应指定玉米、稻谷及其制品,因为它们在膳食中具有重要意义,并且与小麦比起来,相对缺少实用的资料。对油料籽和豆类也需要检测。对于残留的归转(例如在小麦中),仍然需要测定磨粉加工产品(如面粉、胚芽、麦麸),加工产品(如面条及去活麦麸)和烹调产品(如面包及熟面条)中的残留。按理说,分析方法的每个步骤都应当用“陈化”残留物对个别产品进行评价。应记住,适合于提取小麦中杀虫剂的溶剂可能不一定适合于湿产品如面包;对小麦满意的净化步骤可能不适合于油性麦胚芽。显然地,需要对分析资料的最终的用途及获得此类资料的最好,最廉价的方法做出比较判定。

作者感谢澳大利亚国际农业研究中心的经济资助。

(黄光伟译 张临夏校)

译自:《Extraction Clean-up and Chromatographic Determination of Organophosphate Pyrethroid and Carbamate Insecticides in Grain and Grain Products》《Analyst》October 1988, Vol. 113, 1493~1507