

## 蔬菜中噻虫胺的提取净化及高效液相色谱分析

食品中农药残留对人类健康的威胁不容忽视，所以世界各国在争取开发高效安全农药的同时，也重视对现在所使用农药在食品中的残留量加以控制，以保证食品安全，维护人类身体健康。

食品中农药残留量的测定实验是仪器分析实验中既包含基础操作训练，又有一定综合和提高意义的典型实验类型。其内容一般包括：样品的前处理、高效液相色谱分析及数据处理等过程。蔬菜中噻虫胺的提取、净化及高效液相色谱分析就是这样一个典型实验的例子。蔬菜中的噻虫胺经提取、净化后，用高效液相色谱法，经非极性键合固定相碳十八色谱柱分离，用甲醇-水为流动相，利用紫外检测器在 265 纳米波长下进行检测，得到色谱图。根据保留时间定性，用峰面积经外标法进行定量分析。

通过实验不但可以使学生掌握高效液相色谱法测定食品中农药残留量的基本原理和实验方法；熟悉食品中农药提取、净化的一般步骤；了解高效液相色谱仪的基本结构和使用方法。还可提高学生动手操作能力，激发学生对仪器分析实验的兴趣，提高学生的实验积极性和理论与实践相结合的能力。

## 作业环境空气中铅浓度的评价性测定

随着《职业病防治法》的实施，对《职业卫生与职业医学》教学提出了许多更高的要求。为培养基础扎实、知识面宽、能力强、素质高的综合性人才，我们将实验教学内容与我国的职业卫生工作有机地结合起来，采用综合性作业环境质量评价的方式进行实验教学改革。以作业环境空气中铅浓度的综合性评价，替代过去的单纯实验室操作，培养学生利用理论知识，解决实际问题的综合能力。

在理论课讲述的基础上，选择了铅危害比较严重的蓄电池厂作为评价对象，通过工厂技师的介绍和实地参观，使学生了解蓄电池生产的基本工艺流程，接触铅烟、铅尘的主要工种，用于降低作业点铅烟、铅尘的主要技术措施和作业工人的个人防护措施。随后，选择产生大量铅烟的浇片作业和铅尘浓度较高的包片组装作业作为采样点，现场采样，将采集样品带回实验室，用双硫脲比色法进行铅含量的测定。根据测定结果，对浇片作业点和包片组装作业点工人铅的接触水平进行评定。

通过本次综合性的评价实验，使学生在对生产性毒物的存在形式、进入机体的方式、主要危害以及如何控制等方面有了直观的认识，并掌握了进行空气中有害物质评价性监测的过程。对将所学的理论知识如何灵活的运用到工作中有了更深刻的了解。

## 角色模拟表演在苯中毒教学中的应用

职业医学教育是预防医学教育中的一个重要组成部分,是广大预防医学学生的必修之课。随着现代医学生物模式的转变,作为新世纪的医生,加强学生的创新能力、动手能力、语言能力、预期社会能力已提到日常教学中了,为加深学生对职业医学和 三级预防 的理解和认识,宣传预防医学的重要性和必然性,我们以苯中毒角色模拟表演的形式替代了过去苯中毒病例讨论方式,进行了有益的探讨。

首先,我们在理论课讲授的基础上,选择了部分职业中毒病例,将发病的具体病程和当时工人、工厂、医院和防疫部门的具体处理意见和方法提供给学生,学生们分组预习、查阅有关参考资料,充分利用自己的社会实践经验,发挥自己的想象力,组织分配需模拟的角色,课下预演,然后,上课时各组上台,利用简易器械进行模拟交流,最后教师进行组间综合评价、讲解。

通过这样的实践,大家在形象生动、活跃的气氛中对苯中毒的临床表现和诊断标准有了深刻的理解,对职业中毒接触的环境、条件、毒物作用机理,毒物的预防和治疗等内容,有了深刻的认识;在分角色模拟的过程中,对不同人物不同心理表现的体会,促进了学生对相关学科如生物、心理、社会医学等知识的综合利用,加深了理论与实践知识的理解;深刻体验预防医学工作者为什么要具备群体观念和预防为主观念,对 三级预防 有了更深的认识和理解,提前感受到了今后工作的要求和压力;也显示了大家的一些不足,如基础知识不牢固,特别是临床知识、实际经验缺乏,明白了职业医师与临床医师的异同。

总之,通过这次实验使我们感受到了自己的优点和不足,促进了学习,提高了认识,锻炼了能力和加强了素质,师生均受益非浅。