

\* 国际交流与合作 \*

# 国际生态毒理学与环境安全学会 第一届亚洲会议

徐 盈\*

(水生生物研究所淡水生态与生物技术国家重点实验室 武汉 430072)

**关键词** 生态毒理,环境安全,国际会议

国际生态毒理学与环境安全学会第一届亚洲会议(1st Asian SECOTOX '98)于1998年9月21—26日在武汉市召开。会议主席由中国科学院院士、中国科学院水生生物研究所所长朱作言教授及本届SECOTOX国际学会主席、德国国家环境与健康研究中心(GSF)生态化学研究所所长 Antonius Kettrup 教授共同担任。会议由中国科学院水生生物研究所、国际生态毒理学与环境安全学会及 GSF 生态化学所具体承办,由中国科学院、国家自然科学基金委员会和湖北省科协协办。会议代表共提交论文摘要 80 篇,其中口头报告 38 篇,大会交流 42 篇。

大会主要围绕近十年来亚太地区由于经济迅速持续增长而带来的一系列环境问题,即可持续发展与生态系统的健康问题而展开。尤其是人工合成化学品进入环境后所造成的严重污染及其对生态系统和人类健康的危害性,更是大家关注的焦点。世界最著名的生态毒理学家、美国科学院院士 John Cairns Jr. 教授, Antonius Kettrup 教授及我国著名环境生物学家、中国科学院院士沈韞芬教授均在大会上作了主题报告。北美及欧洲等国家的代表与亚太地区科学家对环境化学与生态毒理学研究的进展和前沿问题进行了充分的讨论,并相互交流了各自的学术观点与研究结果。大会分以下专题进行讨论:(1)环境监测、工业废水的分析与处理、室内外空气污染。(2)化学品的环境转移与归宿、生物可利用性与影响、土壤的表征与评价。(3)生态毒理学、内分泌干扰物、风险性评价、环境流行病学、工业卫生与环境法规。

这次会议反映出的当前生态毒理学与环境安全研究的重点有:

(1)污染物对生态系统健康影响的风险性评价。John Cairns Jr. 教授在报告中强调,由于人类社会依赖于自然系统,因此人类社会的可持续发展必须与保护生态系统的服务及健康协调一致。人工合成化学品进入环境是造成人类赖以生存的生态环境恶化的根本原因。生态毒理学家的使命就是为了保护生态系统的平衡与健康,以促进对地球的可持续利用。由于生态毒理学效应能从本质上揭露人工合成化学品对生态环境所造成的危害,因此生态毒理学在对环境中人工合成化学品的风险性评价方面正在发挥越来越重要的作用。他指出,今后生态毒理学

\* 水生生物研究所研究员  
收稿日期:1998年11月16日

对人工合成化学品的评价在时间和空间的尺度上都应再扩大,生态毒理学应比过去更加强调以野外为方向。由于生态环境的复杂多变性,实验室里模拟的环境研究不可避免地存在着相当程度的人为因素及主观局限性,而难以与现实环境的真实情况完全符合。当然,室内实验也是非常重要的,但野外研究更能够真实和有针对性地揭示实际环境中存在的问题。会上,沈韞芬教授关于种群、群落水平上的生态毒理性试验——PFU法不仅引起代表们的很大兴趣,而且再次得到强调和肯定。

(2)建立和完善环境质量的生态毒理学指标体系。这次会议有关生态毒理学指标研究的论文内容包括分子水平的EROD酶,重组雌激素受体基因/半乳糖苷酶和视黄类化合物,细胞水平的重组受体/报道基因酵母系等。生态毒理学指标是衡量生态系统结构和功能特定质量的参数,而确立测定这些参数的实验方法必须是生态毒理学研究与环境化学、环境医学、环境生物学等学科相互渗透和相互补充的结果。这些指标可以作为生物标志物从不同层次、不同角度用于有毒化学品的环境风险性评价。因此,生态毒理学正成为当今环境科学研究中最活跃的领域与热点。

(3)深入研究污染物在环境中的来源、转移、归宿,并与生态毒理学效应的研究密切结合。越南代表在报告中谈到越战中由于入侵者使用化学武器落叶剂,造成二噁啉等极毒化学品对环境的污染及使人体血液中二噁啉含量达到高浓度,呼吁国际环境学界应加强对这类滞留性剧毒污染物的研究与控制。我国代表在会上报道了二噁啉类非点源污染物在我国典型地区环境中的高浓度,有关研究表明,落后的卤碱化工工艺和石墨电极的使用是产生二噁啉的一大污染来源;城市固体垃圾的焚烧、汽车尾气、纸浆漂白等也都是二噁啉产生的主要来源。德国科学家论述了建立国际环境样品库在有毒化学品的生态风险性评价中的意义;英、法、俄等国科学家也报告了他们对有毒化学品象汞、农药、二噁啉、多环芳烃及多氯联苯等的高环境滞留性和高生物积累的研究结果。这些化学品除了具有致癌、致畸、致突变等毒性外,一些污染物低剂量长时间暴露,还具有内分泌干扰、生殖、神经系统和免疫毒性等非阈值效应。有关这些毒性效应的研究已引起了全球环境科学家极大的关注,是当今环境与健康科学研究领域的前沿,也是环境资源保护与人类可持续发展的需要。

这次大会对促进世界各国环境科学家之间的学术交流具有十分积极的作用。与会代表呼吁亚太地区各国,在迅速发展国民经济的同时,应加大对这类非点源污染物的控制与研究力度。代表们还一致认为,亚太地区对人工合成化学品,尤其是对散布广、危害大、具有高环境滞留性和高生物积累性的非点源污染物应加强其来源、归宿的研究,严格检测其污染情况并制订法规进行控制,避免有毒污染物通过食物链对生态系统与人类健康造成危害。

本届SECOTOX国际学会主席、德国生态化学研究所所长Antonius Kettrup教授对水生所成功地组织召开这次会议表示祝贺。德国生态化学所与水生所有十余年的良好合作关系,双方在水生所建立了联合实验室,取得了很好的成果。他还希望水生所能在中国再次承办SECOTOX'2000国际会议。各国代表对此次会议的组织安排也十分满意。

通过举办这次会议,促进了我国与各国科学家之间的学术交流,增进了友谊,并大大提高了我国有关科研人员在该领域的知名度,为今后更广泛的国际合作打下了良好基础。