



国际交流报告

关于参加第56届烟草科学研究大会（TSRC）的情况汇报

第56届烟草科学研究大会（TSRC）于2002年9月29日至10月2日在美国肯塔基州的莱克星顿市召开。受国家烟草专卖局的派遣，以中国烟草学会哈君利为团长，国家局科教司综合处陈晋东、郑州烟草研究院吴鸣、云南烟草研究院何川生、施红林、长沙卷烟厂刘万峰一行六人代表中国烟草总公司参加了会议。现将这次出国参加会议的主要情况汇报如下：

一、大会概况

第五十六届烟草科学研究大会(TSRC)由美国肯塔基大学承办，大会主席是来自肯塔基大学农学院农学系的Lowell I. Bush博士。共有来自美国、英国、加拿大、法国、中国、日本和德国等十八个国家的337名代表参加了会议。会议主题是“ Toxicological Evaluation of Tobacco Products: Current Approaches, Future Developments.”（烟草制品的毒性评价：当前的途径和未来的发展）。

二、会议发表的论文情况

会上共发表76篇学术论文，其中特邀论文5篇，分组论文57篇，墙报论文14篇。中国代表共有4篇论文在大会上宣读。

1、特邀论文

特邀论文的内容主要涉及：烟气化学是否是烟气毒性有效的预报器；关于试管内烟草烟气基因毒性的看法；试管内非基因毒性的终点；采用活体实验方法进行的烟草制品的毒性评价；面向抽吸低危害卷烟人群开展的临床评价。

公共健康组织对吸烟与健康问题的关注已长达40余年，因此，评价采用新材料或新设计的烟草制品对健康的潜在影响，保证新设计产品与传统产品相比不增加不利于健康的影响，显得非常重要。然而如何进行评价远非一个准确科学或常规方法所能完成的过程。原因在于关于烟草制品特性在相关疾病中的作用存在大量科学不确定性，且有关预测吸烟者危害结果的毒性试验尚不清楚。因此，本届大会特邀论文综述的基准方法对用于评价烟草制品毒性的方法提供了实际和有价值的指导。

2、分组论文情况

1)、烟草及烟气化学成分分析方面16篇论文。

内容涉及采用气相色谱、高效液相色谱、气质联用和固相微萃取等技术，对烟草或主流和侧流烟气中的香味物质、游离氨基酸、挥发性酚、生物碱、挥发性成分、羰基化合物、吡啶、HCN等的分析研究。包括2篇我国的论文《不同类型烟草中香味物质的比较分析》和《采用固相萃取和高效液相色谱测定烟草中的挥发酚》

2)、吸烟与健康方面10篇论文。

内容涉及吸烟方式对Hoffmann分析物形成和预测的影响；烤烟烟气冷凝物致突变性与烟气收集、吸烟条件和卷烟类型的关系；GC/MS法测定烟气中的20种稠环芳烃；采用离子电喷的LC/MS/MS快速测定烟草TSNA方法的调查；侧流烟气中TSNA和挥发性亚硝胺的测定；主流烟气中TSNA的快速分析；烟草和烟气中的TSNA；TSNA合作研究和分析方法，以及烟气中游离自由基的研究等。

3)、卷烟工艺方面15篇论文。

内容主要涉及白肋烟加料和烘焙的原理和应用研究；卷烟纸结构特性的研究；有机钾盐作为卷烟助燃剂；评价不同卷烟设计对消费者吸烟量的影响；阴燃过程的热发射率和卷烟炭锥温度；卷烟烟气和滤嘴中水分变化；滤棒中三醋酸甘油酯的准确测定；入口/出口测定对滤嘴压降测量的影响；红外热

照相研究卷烟周围燃烧；质量和线性燃烧对卷烟点燃性质的影响；采用低侧流盘纸降低侧流延期成分；采用醋纤滤嘴控制香味物质的分布与释放；卷烟炭锥形态特征；以及卷烟纸结构和颜料类型对CO输送量的影响等。

4)、毒性方面5篇论文。

内容主要涉及试管毒性测试评价烟气生物活性研究；哺乳动物细胞直接感受全烟气体系的研制；以烟草化学和物理特性为基础预测生物活性的尝试等。

5)、农学和植病学方面10篇论文

主要涉及叶片和叶脉中烟碱向降烟碱转化和分布与TSNA形成的差异；不同商业白肋烟品种中生物碱和TSNA的含量；调制过程中湿度对白肋烟中TSNA积累的影响；外消旋2'-14C烟碱的测定和2'-14C降烟碱在N. TOMENTOSI FORMIS中的外消旋化；运用分子生物学鉴定烟草害虫的生物型群；转基因烟草中镉、钙、锰含量的研究等。包括2篇我国的论文《烟草黑胫病抗性基因的RAPD研究》和《不同基因类型烤烟中烟草特有亚硝胺、亚硝酸盐、硝酸盐和生物碱的测定》

3、墙报论文情况

墙报论文14篇，内容主要涉及卷烟烟气中酚类化合物、NO、丙烯氧化物的分析方法研究；GC方法测定滤嘴中三醋酸甘油酯；吸烟与健康方面的研究（吸烟行为与有毒烟气成分产生的关系、CO与吸烟前后血液中烟碱浓度增加的相关性、吸烟者尿液中NNAL的测定、卷烟牌号对吸烟行为、感觉和呼吸CO浓度的影响等）；温室和大田中利用烟草腺毛分泌物的遗传工程增强对蚜虫的抗性；等。

四、收获与体会

1、TSRC大会是世界烟草界专业性强、技术水平较高的学术性会议的,参加这种会议,有利于加强中国烟草与世界烟草的技术合作与交流,了解和把握世界烟草科学技术最前沿的研究动态,有利于扩大中国烟草在世界范围内的影响和提高中国烟草在世界烟草领域的地位。会议期间,中国代表团的代表与国际上的科研技术专家、教授进行广泛的交流和探讨,有助于我们拓宽视野,明确工作思路,对进一步提高我国科研水平有很大的促进作用。

2、从本届大会的主题“烟草制品的毒性评价：当前的途径和未来的发展”可以看出吸烟与健康问题仍然是当前和今后烟草研究的主攻方向和重点。大会宣读论文所涉及的吸烟行为与烟气组分的关系、吸烟对人体液中烟碱及其代谢物的影响、感受烟气的生物效应、试管及活体内烟气毒性的评价等内容,对研究吸烟对人体影响十分必要,但目前国内对这方面的研究尚未引起足够的重视。

五、建议

1、鉴于TSRC大会上发表的论文和发布的研究成果在世界烟草科学研究领域里具有很强的代表性,今后国家局应该积极组织参加TSRC会议,选派更多有代表性的、具有较高水平的中青年烟草科学工作者和科技人员赴会进行学术和技术交流。鉴于TSRC的论文水平较高,很有参考价值,建议组织专业人员翻译出版。

2、应注重提高我国的基础研究水平,尽快开展试管及活体内卷烟烟气毒性试验,研究感受烟气的生物效应,及吸烟行为与健康的关系。同时加强科技人才培养,今后国际学术大会上宣读更多深度、广度与国际研究接轨的论文。

3、在组织上要严要求,严肃外事管理程序,凡是选上的论文的主要作者一定要参加会议(本届大会,中国福建三明烟草烟草农业研究所的两篇大会宣读论文作者未到会),避免文章上报大会,不能进行交流的现象。

六、第五十七届烟草科学研究大会(TSRC)

第五十七届烟草科学研究大会(TSRC)于2003年9月21-24日在弗基尼亚州的Norfolk市召开。大会由美国菲莫烟草公司承办。

2001年11月

