

首先,从无烟气烟草制品的种类、特点、发展历程、当前现状等方面进行了详细介绍。无烟气烟草最早发现于15世纪,其流行过程也是起起落落。近年来无烟气烟草受到众多成年人的青睐,虽然其在烟草市场中仍然只占较小的份额,但其增长很快,展现出了良好的发展前景,然而其是否能在西方世界持续发展壮大,仍然取决于生产企业能否始终向消费者提供具有吸引力的产品,尤其是针对那些试图寻找卷烟替代品的吸烟者。

从降低烟草危害性的角度出发,笔者认为发展无烟气烟草可作为控制烟草的一种可行手段。他在报告中介绍了通过十年完成的人体健康研究情况,以及由此而建立的采用无烟气烟草制品开展烟草危害性评价的方法和技术。通过对烟草减害与公众健康相关研究资料与政策文件的数据收集与整理,笔者认为烟碱来源替代品的使用可能是戒烟和减小烟草毒害性的有效途径,而烟碱来源替代品其中就包括现代无烟气烟草制品。流行病学研究结果表明,无论是从消费无烟气烟草本身,还是与高风险的吸烟相比,无烟气烟草都具有相对较低的健康风险。事实表明,无烟气烟草在瑞典已被男性吸烟者接受为卷烟的有效替代品,而瑞典与吸烟相关的死亡率在发达国家中是最低的。此外,最近的研究还表明,尽管很少人了解改变烟碱摄取方式对健康的好处几乎与完全戒烟相同,但美国男性戒烟者中,无烟气烟草比药用烟碱的摄取更受欢迎。

笔者认为,与吸食卷烟相比,使用无烟气烟草者患肺癌和慢性阻塞性肺病的风险要小;无烟气烟草导致的死亡率比卷烟低。此外,无烟气烟草导致心脑血管病、口腔癌症以及其它某些癌症的几率也可能比卷烟低。不同种类的无烟气烟草的流行病学研究结果表明,瑞典烟碱的毒害最小,传播疾病的可能性最小。美国的无烟气烟草制品具有中等的疾病传播风险。临床研究表明,一些新的无烟气烟草制品如嚼烟的产品比一些湿鼻烟产品的毒性小。基于流行病学和其它一些研究结果,笔者认为,嚼烟的毒害最大。

笔者认为,对目前文献中涉及的各种无烟气烟草制品的分析方法进行了介绍,并认为由于缺乏统一的样品制备和分析方法,不同产品的比对研究及相关法规的衔接面临着巨大挑战。无烟气烟草的下一步工作是尽快建立一系列科学的标准,因此,需要成立无烟气烟草分析委员会,并通过该组织来确定标准方法建立的优

先性,促使相关标准的合作研究,最后将所得到的标准提交到国际标准化组织。

此外,英美烟草公司的报道了瑞典嚼烟和嚼烟两种无烟气烟草制品在瑞典的消费行为对比。通过对瑞典的3000名消费者的电话采访,了解了使用这两种无烟气烟草制品的消费者比例、摄取量、摄取方式等方面的信息。报道了直接硅烷化后扫描技术在无烟气烟草分析中的应用,并采用该技术对嚼烟、干鼻烟及湿鼻烟3种无烟气烟草制品进行了分析。报道了采用分析无烟气烟草制品中丙烯酰胺的方法。报道了采用定量检测二甲基亚硝胺的方法。报道了加拿大市场上的15个品牌的无烟气烟草制品的化学特征。

2 2 农学及植病学

农学及植病学方面交流论文的内容主要涉及烟草育种、栽培、调制烘烤、烟草微生物及花叶病害等方面的内容。

肯塔基大学的报道了通过育种技术降低白肋烟中烟碱的研究成果。研究结果表明减少烟碱向降烟碱的转化率能有效地降低烟草中的烟碱,此外,烟碱总含量的降低也可以通过烟草品种的选育来实现。美国无烟烟草公司的报道了采用烟碱去甲基化酶基因诱变技术有效降低烟草中降烟碱的研究成果。黑龙江烟草研究所的郭兆奎报道了烟草根系中的钾吸收基因的转录调控技术。肯塔基大学的报道了调制技术对深色烤烟中烟碱降低的影响。肯塔基大学的考察了白肋烟中生物碱含量对烟碱的影响。红云集团的段焰青报道了烟草中微生物与生物酶的关系。

2 3 毒理学及生物代谢

日本烟草公司的考察了烟叶中的含氮化合物对致突变的贡献率。对多种含氮化合物进行了热裂解,然后将热裂解产物进行致突变性试验,结果表明蛋白质和氨基酸混合物的热裂解产物具有较强的致突变性。根据各化合物在烟叶中的含量与其热裂解产物的具体活性的关系,可以确定烟叶中的含氮化合物对致突变的贡献率可达20-50%。雷诺烟草公司的报道了卷烟焦油中碱性化学成分的生物活性。采用不同的溶剂对焦油的碱性成分进行提取分离,并对不同溶剂提取的碱性成分的致突变性和细胞毒性进行了测试,并发现不同集分的致突变性和细胞毒性是不相同的。日本

果。美国雷诺烟草公司的物性试验报道了一种快速测定主流烟气中1,3-丁二烯、氯乙烯、环氧丙烷、丙烯腈、异戊二烯及苯的方法。美国烟草学院的物性试验采用气相色谱法对主流烟气化学成分进行了选择性分析和归类分析。美国烟草公司物性试验报道了一种气相色谱分析主流烟草中萘的方法。该方法和以往的方法相比具有分析时间短、回收率高、重复性好、精确度高等优点,而且还定量出另外6种萘。日本烟草公司的物性试验考察了卷烟设计参数对主流烟气中萘的影响。研究表明烤烟型卷烟产生的萘略比白肋烟高,烟丝的膨胀对萘生成量的影响不明显,萘生成量与抽吸体积在一定范围内是成线性关系的。加拿大的物性试验通过分析多种目前和过去加拿大市场上销售的卷烟烟气和烟气中的自由烟碱含量,分析了自由烟碱随烟气和卷烟设计参数的变化趋势。美国雷诺烟草公司的物性试验通过测试吸烟者呼出烟气中的茄尼醇含量,考察了保润剂对茄尼醇摄入量的影响,结果表明,甘油和丙二醇对茄尼醇摄入量的影响都不明显。法国的物性试验通过向烟草中外加含氮物质和分析主流烟气中新增含氮化合物,对卷烟主流烟气中的含氮化合物的形成机理进行了研究。美国雷诺烟草公司的物性试验采用放射性元素标记和色谱分析方法,对醌与烟气凝聚物之间的反应以及主流烟气成分间的氧化还原反应进行了研究。美国雷诺烟草公司的物性试验通过向卷烟中加入¹³C标记的甘油后,采用色谱分析其在卷烟燃烧过程中在主流烟气中产生的丙烯醛和丙酮,测定了甘油的转化程度。英国的物性试验考察了沉积电压与极性、抽吸体积与间隔以及捕集器对静电捕集效率的影响,并对如何提高静电捕集效率提出了建议。

3 体会与建议

通过本次会议我们深刻体会到参加烟草种植这种专业性强、技术水平高的学术会议,有利于加强中国烟草与世界烟草的技术合作与交流,有利于了解世界烟草的科技前沿和动态,有利于扩大中国烟草在世界范围内的影响,提高中国烟草在世界烟草领域的地位,对推动和促进我国烟草科技发展起着积极的作用。同时,通过此次会议,也发现了目前我国烟草科技水平无论从广度还是深度上,与国外先进水平相比还存在一定差距,因此特提出以下建议:

3.1 进一步加强无烟气烟草的研究

无烟气烟草作为烟草消费的一种重要补充形式,具有良好的市场前景,近年来已逐渐成为了国外烟草研究的热点,本次会议的主题为无烟气烟草也证明了这一点。虽然,近两年行业已经启动了无烟气烟草的研究,但是仍然需要进一步加大资金投入和人才培养的力度,做好技术储备,以应对将来可能面临的新挑战。

3.2 进一步提高基础研究水平

我国烟草的基础研究与国外相比还很薄弱,应该进一步加强育种、种植、烟草化学、工艺及产品方面的基础研究,真正为卷烟内在品质的提高和卷烟的降害起到支撑作用。

3.3 加强卷烟生物学评价方面的研究

在吸烟与健康问题日益受到关注的同时,我国在卷烟生物学评价研究方面工作推进步伐相对较慢,开展的基础研究工作还相对较少,人才和装备相对缺乏,目前急需加大投入,促进相关工作的开展,以实现迎头赶上之目标。

3.4 形成机制积极参加烟草种植会议

烟草种植会议是烟草科学方面较为重要的学术会议,交流的学术成果水平高、内容全面、方向相对集中,能够反映世界烟草科技的发展方向 and 动态,因此积极组织参加每届烟草种植会议对促进我国烟草相关工作具有重要意义。为此,建议国家局建立相对固定的学术管理组织,积极做好准备,力争每年都参加烟草种植会议。

3.5 进一步加强与国际研究机构的合作

目前我国参与的国际合作研究还不够全面和深入,应该进一步鼓励我国烟草研究机构和科技人员参加国际合作研究,学习国外先进的研究方法和管理理念,及时把握最新的国际研究动向,以推进我国烟草相关工作。

3.6 进一步加强科技人才的培养

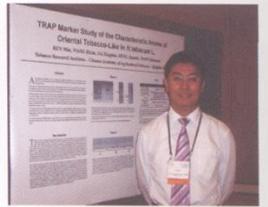
我国在烟草科研方面的基础设施和设备条件与国外的差距已经明显缩小。如何抓好科技人才培养和梯队建设,已经成为提升我国烟草科技水平的关键所在。建议在专业理论、试验技能、科技思维和外语等方面要加强培训,对具备条件、具有潜力的科研人员要定期选送到国外进行技术培训、学术交流和合作项目研究,以全面提高他们的综合素质。

中国烟草代表团参加第62届 TSRC 大会



2008年9月21—24日,第62届烟草科学研究大会(TSRC)在美国田纳西州纳什维尔市召开,中国烟草代表团一行13人参加了此次会议。会议期间,代表团全体成员积极认真地参与了大会的各项活动,并与国外烟草同行和专家进行了广泛的交流,充分展示了我国科研人员的风采,扩大了中国烟草在世界范围内的影响。

会议报告见本期。



第62届 TSRC 会议入选论文题目及作者

论文题目	报送单位	作者
云南省烟草青枯雷尔氏菌的生物型、致病力和致病型研究	云南省烟草科学研究所	王敏、刘勇、李梅云、姬广海、李永平
连作烟地氮素形态及营养特征分析	贵州省烟草科学研究所	潘文杰、唐远驹、王茂胜、陈懿、薛小平
烟草根部钾吸收基因的复制规律	黑龙江烟草研究所	郭兆奎、杨谦、万秀清、颜培强
马铃薯Y病毒一个新株系的HC-Pro基因的克隆及序列分析	青州烟草研究所	王元英、黄迎春、王凤龙、陈万胜、申莉莉、龚达平
醇化烟叶表面微生物类群的系统发育分析及其与生物酶的相关性	红云烟草(集团)有限责任公司	段焰青、杨金奎、武怡、李庆华、张克勤
β -环糊精流动相添加剂法拆分卷烟主流烟气中的对、间甲酚异构体	贵州中烟工业公司技术中心、贵州大学化学工程学院	彭黔荣、张婕、杨敏、谢建玲、刘钟祥、蔡元青
超高效液相法测定烟丝中生物碱含量研究	红塔烟草集团有限责任公司技术中心	陆舍铭、倪朝敏、杨柳、李中昌、王笛、缪明明
一些脂肪酸类香料单体在卷烟中的转移研究	郑州烟草研究院	蔡君兰、张晓兵、赵晓东、谢剑平、刘克建
烟丝尺寸分布对卷烟物理指标的影响研究	郑州烟草研究院	申晓锋、堵劲松、罗登山
利用GC×GC/TOFMS方法分析烟草化学成分	郑州烟草研究院	张建勋
低级脂肪酸多元醇混合酯烟用香原料的合成及其在烟草中的加香评价	郑州烟草研究院	曾世通、李鹏、胡军
采用衍生化顶空液相微萃取气相色谱-质谱分析烤烟中的挥发酸	郑州烟草研究院	孙世豪、谢剑平、宗永立、谢复炜
毛细管电泳-连续光多光子激发荧光检测分析卷烟烟丝中游离态氨基酸	湖北中烟工业有限责任公司技术中心	陈胜、李丹、朱巍、黄龙、赵同林、刘鑫
烟用香精质量控制软件的研制开发	湖北中烟工业有限责任公司技术中心	熊国玺、王娜、司辉、朱巍、熊斌、李丹
普通烟草(Nicotiana glauca L.)类香料烟特征性香气基因的TRAP标记研究	青州烟草研究所	任民、王日新、贾兴华、冯全福、王绍美