



# 2004年CORESTA会议 第58届烟草科学研究会议 论文集

中国烟草学会  
青州烟草研究所科技信息中心  
2005年8月



## 7 卷烟烟气冷凝物体外微核分析方法的优化及应用

K. W. Fowler; W. T. Morgan; D. J. Doolittle; B. R. Bomhck  
雷诺烟草公司, Winston-Salem, NC 美国

体外微核分析作为筛选染色体损坏检测的方法正在被人们所接受。本研究的目的是将该项技术进行优化，并在卷烟烟气冷凝物（CSC）评估中得到应用。该方法进行了的几处修改，其中包括玻片准备方法的改变，这可以影响该检测方法的灵敏性和重复性。首先在三角瓶中组织培养，然后进行细胞离心，并准备玻片的处理，与直接在凹陷载玻片上培养细胞的方法进行比较。当在无细胞毒素存在的情况下，凹陷载玻片培养法的结果相当满意。然而，当在重要的细胞毒素存在的情况下，相当数量的细胞中不易观察到完整的细胞质；对不同浓度细胞毒素处理的细胞，采用细胞离心准备方法可以观察到完整的细胞质。为了获得准确的数据，必须具有完整的细胞质。阳性对照为丝裂霉素C、甲基甲烷磺酸盐、乙基甲烷磺酸盐、苯间苳、环磷酰胺和二甲基苯并蒽，并得出重复性剂量反应曲线。采用肯塔基卷烟2R4F（美国市场销售的典型的烟叶燃烧性的卷烟的代表）的CSC与来自Eclipse（一种最初加热不燃烧的卷烟）的CSC进行了比较。来自Eclipse的CSC比2R4F的CSC诱导的微核率达到了在统计学上显著低的水平（ $P < 0.05$ ），两者都是在代谢活化剂S9存在和缺乏的条件下进行比较的。

（时焦 译）

【打印】 【关闭】