

# TSNAs 분석법 표준화를 위한 CORESTA 공동연구

오인혁 · 조성일 · 김효근 · 황건중 · 이문수

KT&G 중앙연구원 분석센터

근래에 들어 담배 연기 중의 유해 성분에 대한 논란은 담배 업계의 가장 큰 이슈가 되고 있는데 44가지 Hoffmann 성분 중에서도 특히 담배에만 유일하게 함유되어 있는 TSNAs(Tobacco Specific Nitrosamines) 4가지 성분은 더욱 관심의 대상이 되고 있다. 그 동안 전 세계적으로 TSNAs 생성 기작이나 감소 기술에 대한 연구가 꾸준히 진행되어 왔으며 이 분야에 있어서 상당한 진전이 이루어졌다.

TSNAs에 관한 연구를 수행하기 위해서는 TSNAs의 표준 분석법 확립이 요구되어 전 세계 담배 관련 업계가 공동으로 참여하는 CORESTA Special Analytes Task Force Meeting을 통해서 TSNAs 분석법 표준화에 관한 CORESTA 공동연구가 추진되었다. JT에서 처음 발의한 GC-TEA 분석법이 CORESTA 원안으로 채택되었으며 각 공동 연구기관의 분석 결과를 비교 검토한 후 몇 가지 사항을 개정하였다. 지난 4월 27일 영국 Milton Keynes에서 각 회원사의 분석값을 통계 처리하여 분석법의 타당성을 검토한 후 최종 Recommended Method(Draft 2)을 확정하였는데 그 동안 연기 추출물의 정제 과정에서의 재현성과 감도를 높이기 위한 노력이 이루어졌다.

KT&G 중앙연구원도 본 공동 연구에 지속적으로 참여하여 TSNAs 분석에 대한 정보 교류와 데이터 신뢰도 향상을 위해 노력하였으며 타 회원사의 데이터와 통계적인 비교 결과 전체 평균치와 유사한 결과를 보여주었다.