

# Curie-Point 열분해 장치와 Purge & Trap GC/MSD에 의한 황색종 잎담배의 엽육과 주맥의 휘발성 성분 비교

이재곤, 장희진, 곽재진, 이동욱

한국인삼연초연구원 화학부

황색종 잎담배의 엽육과 주맥의 열분해에 의해 생성된 휘발성 물질들의 조성 차이를 비교하기 위해 본 연구를 수행하였다. 황색종 잎담배의 엽육과 주맥을 Curie-Point Pyrolyzer를 이용하여 700°C에서 열분해한 후 GC/MSD로 열분해 생성물을 확인하였다. 또한 엽육과 주맥의 휘발성 향기성분을 Purge & Trap headspace 방법을 이용하여 Tenax-GR에 흡착시킨 후 GC 주입구에 탈착시켜 GC/MSD로 비교 분석하였다. Curie-Point Pyrolyzer를 이용한 엽육의 열분해 생성물에서는 5-methyl furfural, furfuryl alcohol, 5-hydroxymethyl furfural 등과 같은 당의 열분해로부터 생성되는 화합물이 높게 나타났으며, 주맥의 열분해에서는 pyridine, methyl pyridine, 97122(1H)-pyridinone 등의 pyridine계 화합물과 phenol, 3-methyl phenol, 4-methyl phenol, 2-ethyl phenol 등의 phenol계 화합물이 높게 나타났다. 대표적인 cellulose의 열분해 생성물들인 acetonitrile, acetoin, actamid 등은 엽육의 열분해 생성물에서는 확인할 수 없었고 주맥의 열분해 생성물에서만 확인되었다. Purge & Trap headspace 방법에 의한 휘발성 향기성분의 조성은 엽육에서는 solanone,  $\beta$ -damascenone, megastigmatrienone 등과 같은 잎담배 주요 향기성분들이 높게 나타났으나 주맥에서는 이들 성분들은 엽육에 비해 적고 acetic acid, furfural, caproic acid 등이 높게 나타났다.