

## 추출 및 크로마토그래피 정제를 이용한 고순도 녹차 카테킨 생산 기술

김승연, 주국택<sup>1,\*</sup>, 김용하, 김태환<sup>1</sup>  
부경대학교; <sup>1</sup>한국에너지기술연구원  
(ktchue@kier.re.kr\*)

국산 녹차 잎에는 gallocatechin(GC), epigallocatechin(EGC), epicatechingallate(ECg), epigallocatechingallate (EGCg), catechin(C), epicatechin(EC), caffeine 등이 함유되어 있으며, 녹차 카테킨은 항산화, 고혈당 조절, 지방분해 등의 효과를 갖고 있는 것으로 알려져 왔다. 본 논문에서는 녹차 재배 과정의 부산물인 엽차의 용매 추출을 통해서 카페인과 카테킨으로 구성된 조추출물을 얻은 후, 고분자 수지가 충전된 크로마토그래피 컬럼을 이용하여 카페인을 제거함으로써 카페인 함량 5% 이하인 고순도 카테킨 생산 기술 개발이 주 목적이다. 추출방법으로는 엽차 500g을 에탄올 함량이 10~50vol.%인 수용액 10리터에 약 60분 동안 방치한 후, 60분 동안 85~90°C 에서 가열하면서 카테킨을 추출하였다. Vacuum Rotary Evaporator를 이용하여 추출액 중 에탄올을 증발 시켜서 얻은 카페인+카테킨 혼합 용액을 고분자 수지가 충전된 크로마토그래피 컬럼 (직경 3.5cm 높이 65cm)에 공급하였다. 대표적 결과로서 카페인 0.47%, EGCg 65.03%, ECg 31.32%, catechin 0.81%, epi-catechin 2.36%인 녹차 카테킨 혼합물을 얻을 수 있었다.