

## Pyrolysis/GC-MS분석기법에 의한 EMC(효소숙성치즈)의 풍미성분 분석

박승용\*, Seble S. Haileselassie<sup>1</sup>, Varoujan A. Yaylayan<sup>1</sup>, Byong H. Lee<sup>1,2</sup>  
 연암축산원예대학, <sup>1</sup>Department of Food Science, McGill University, <sup>2</sup>Food Research and  
 Development Center, Agriculture and Agri-Food Canada

Pyrolysis/GC-MS 분석방법으로 본 연구에서 선발된 *L. casei* CC로부터 추출한 exopeptidase 조효소액을 endopeptidase와 혼합하여 제조한 EMC Cheddar cheese를 분석한 결과 총 23종류의 풍미성분들이 동정되었다. 동정된 성분들은 aldehydes 4종, ketones 5종, alcohols류 2종, fatty acids 11종, 기타 성분 1종이었다. 이와 같은 결과는 체다치즈의 steam distillates를 head-space방법으로 분석한 타 연구결과들과 유사하였다.

EMC치즈의 풍미성분을 mild cheddar cheese와 비교한 결과 동일한 11종의 성분 이외에 acetic acid, 2,3 butanedione, tetradecanoic acid 그리고 tridecanolactone 등이 더 검출되었다. Exopeptidase 조효소액을 lipase와 혼합하여 제조한 EMC는 풍미성분을 mild cheddar cheese와 비교한 결과 동일한 10종의 성분 이외에 1,2-propanediol, benzoic acid, undecanoic acid, tetra- 및 hexanoic acid 등이 더 검출되었다. 이와 같은 분석결과로 비추어 볼 때 pyrolysis/GC-MS 분석기법은 낙농 및 발효유제품의 신속하고도 편리하게 풍미성분들을 분석하여 discriminatory analysis를 위한 fingerprint identification에 유용하게 활용될 수 있음이 확인되었다.