

# 지방산

## 분석 시스템

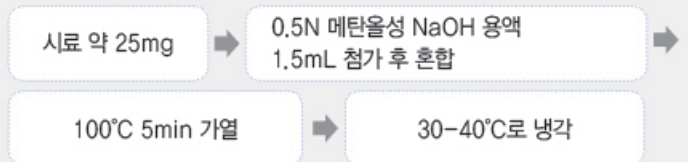
우리 식생활에서 다양하게 접할 수 있는 지방산들은 식용 유지류의 지방산, 식품 가공류의 트랜스 지방산, 건강기능 식품류의 오메가3 지방산 등이 있으며, 대부분 많은 이성질체를 함유하고 있기 때문에 이를 분석하기 위해 가스 크로마토그래프가 이용되고 있습니다.

지방산 분석시에는 물질의 특성상 전처리 과정 없이 바로 주입할 경우 시료가 컬럼에 흡착 및 축적되어 기기 내구성을 저하시킬 수 있으며, 크로마토그램 피크들의 꼬림 현상이 나타날 수 있으므로 Fatty Acid Methyl Esters(FAMES)의 형태로 변환시키는 복잡한 전처리 과정이 필요합니다.

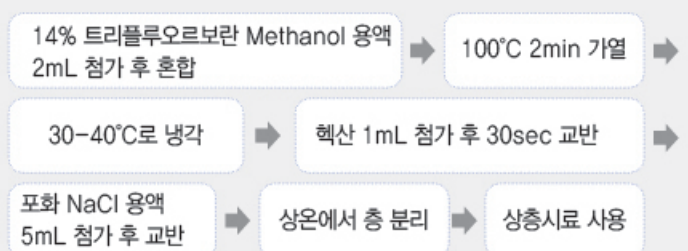
영린 지방산 분석 시스템은 복잡한 시료 전처리 방법부터 적합한 컬럼 선택, 분석 조건 설정, 효과적인 데이터 검출 및 정량까지의 전 과정에 대한 효율적인 솔루션을 제공해 드립니다.

### 지방산의 전처리 과정

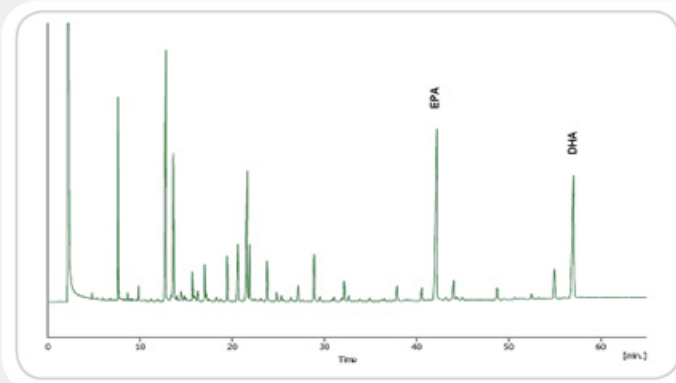
#### 1. 지방산 가수 분해



#### 2. 지방산 에스테르화

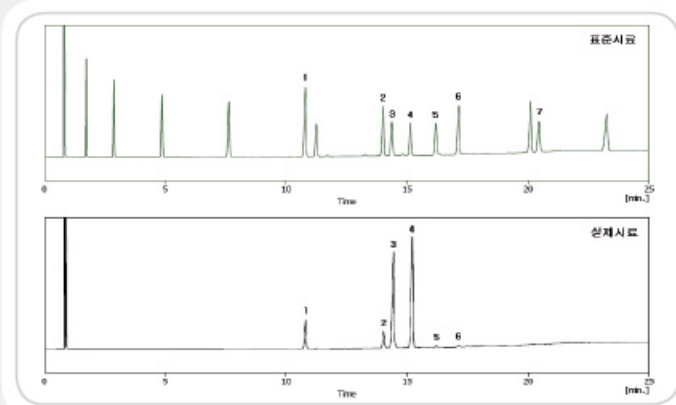


#참고: 식품공전: 10.일반법 시험 → 1.1.5.4 지방산



#### 정제어유 중 DHA, EPA-오메가 3 지방산 분석

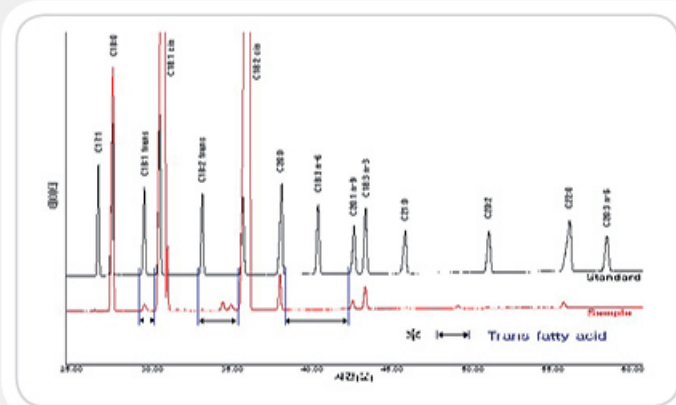
- Oven Program: 170°C(1min) → 승온 1°C/min → 225°C(10min)
- Column: TR-WAX(30m x 0.25mm x 0.25μm)
- Carrier gas: He, 1.0mL/min(Split ratio 50:1)
- Injector: Capillary 230°C
- Detector: FID 250°C



#### 참기름 중 지방산 분석

- Oven Program: 140°C(1min) → 승온 5°C/min → 240°C(5min)
- Column: HP-Innowax(30m x 0.53mm x 1.0μm)
- Carrier gas: He, 6.0mL/min(Split ratio 10:1)
- Injector: Capillary 250°C
- Detector: FID 250°C

- |                    |                     |                     |
|--------------------|---------------------|---------------------|
| 1. C16:0(Palmitic) | 2. C18:0(Stearic)   | 3. C18:1(Oleic)     |
| 4. C18:2(Linoleic) | 5. C18:3(Linolenic) | 6. C20:0(Arachidic) |
| 7. C22:1(Erucic)   |                     |                     |



#### 트랜스 지방산 분석

- Oven Program: 180°C(40min) → 승온 3°C/min → 230°C(10min)
- Column: SP-2560(100m x 0.25mm x 0.2μm)
- Carrier gas: He, 1.0mL/min(Split ratio 20:1- 50:1)
- Injector: Capillary 280°C
- Detector: FID 280°C

#### ✓ 고객 지원 프로그램

- 품질 무상 보증기간 2년
- 고객 요청 후 24시간 이내 서비스
- 매월 정기 워크샵 개최
- 매월 유지보수 워크샵 개최
- 매월 초청 세미나 개최
- 찾아가는 서비스 On-Site Seminar
- 연간 유지보수 계약을 통한 효과적인 기기관리

