

# 배추 및 무의 Glucosinolate 분석과 가공처리중 항암물질의 형성

강 갑 석

부산전문대학 식품가공과

십자화과 채소에는 여러종류의 glucosinolate가 존재하며 이들 중 특히 indole형 glucosinolate는 여러가지 요인에 의해 분해되어 항암효과를 나타내는 물질들을 생성한다고 보고 되고 있다. 이에 따라 우리나라 농가에서 대량 생산되고 있는 십자화과 채소인 배추및 무에서 항암전구물질인 indole glucosinolate를 포함한 glucosinolate를 분석 및 동정하고 가공처리조건에 따른 항암물질인 indoleacetonitrile과 indolemethanol의 함량을 측정하였다.

1. GC 및 GC-MS를 이용하여 배추 , 무의 품종별 및 이들 씨에서 4-8종류의 glucosinolate를 동정하였다.
2. Thymol에 의한 총 glucosinolate의 함량은 배추 및 무에서는 북돌이 배추와 왕관무가 3.21, 2.0  $\mu\text{mole/g}$ 으로 가장 많았고 배추씨, 무씨에서는 각각 6.38, 4.07  $\mu\text{mole/g}$ 이었다.
3. 배추 및 무의 저장중 총 glucosinolate함량은 저장 기간이 지남에 따라 점차 감소하는 경향이였다.
4. 열처리 시간에 따른 배추와 무의 indoleacetonitrile함량은 열처리 시간이 지남에 따라 증가하며 40분 열처리시 최대치를 나타내었다.
5. indolemethanol이 생성될때 방출되는 배추, 무, 배추씨 및 무씨의 Thiocyanate ion의 함량은 열처리 시간이 지남에 따라 증가하며 40분 열처리시 최대치를 나타내었으며 자가분해에 따른 함량도 분해시간이 경과함에 따라 증가하며 30분 경과시는 최대치를 나타내었고 이는 40분 열처리시보다 많은 함량 이었다.