

시판 감자 가공제품의 Glycoalkaloid 함량에 관한 연구

김정애 · 한재숙 · 小机信行

영남대학교 가정관리학과

감자에는 적은 양이지만 자연독의 종류인 glycoalkaloid가 함유되어 있다. glycoalkaloid의 대표적인 성분은 α -solanine과 β -chaconine으로 이들을 20mg 이상 섭취할 때에는 건강에 유해하고 그 함량이 많을 시에는 쓴맛의 원인이 된다. 지금까지의 생감자에 함유된 glycoalkaloid에 관한 연구는 몇 편 보고된 바 있으나, 실제 소비자가 구매하여 섭취하는 감자 가공제품에 관한 연구는 찾아보지 못한 실정이다. 따라서 본 연구는 시판 감자 가공품을 시료로 하여 그에 함유되어 있는 glycoalkaloid의 함량을 조사하여 시판 감자 가공품에 대한 몇 가지의 정보를 제공하고자 한다.

시료는 국내의 유명 패스트푸드점의 후렌치 후라이드 감자 두 종류, 국내의 냉동 후렌치 후라이드용 감자 세 종류, 국내의 감자칩 두 종류, 감자 파우더를 사용한 국산 과자 두 종류와 수입 과자 한 종류의 감자 가공제품들을 사용하였다.

solanine과 chaconine의 함량 측정은 HPLC를 사용하여 측정하였으며 그 결과는 다음과 같다. 국내 A회사에서 가공된 감자칩은 solanine과 chaconine의 함량이 각각 24.60mg/100g과 44.97mg/100g으로 가장 많았으며, 이에 비하여 B사의 경우는 solanine 1.65mg/100g, chaconine 1.62mg/100g으로 적었다. 감자칩 다음으로는 미국산 냉동 후렌치후라이드용 감자의 solanine 함량이 4.26mg/100g, 캐나다산은 chaconine이 3.25mg/100g 함유되어 있었다. 국내회사의 미국 수입 냉동감자는 solanine 0.30mg/100g과 chaconine 1.75mg/100g으로 미량이 함유되어 있었다. 수입 감자 파우더를 이용한 국내산 감자 과자 두 종류에서는 solanine이 1.24mg/100g, 1.92mg/100g이었고, chaconine은 각각 2.47mg/100g, 2.94mg/100g 함유되어 있었으며 미국산에서는 나타나지 않았다. 국내 유명 패스트푸드점의 후렌치후라이드는 두 종류 모두 solanine과 chaconine이 들어있지 않았다.