

기준 미 설정 일반가공품의 중금속 함유실태 연구

I 연구목적 및 필요성

- 부산시내 유통되고 건강식품 등으로 오인요인이 있는 환·분말 형태의 일반가공식품에서 납, 카드뮴, 비소, 수은 등의 중금속 함유실태를 조사하여 기타가공식품 등에서 중금속 함유량에 대한 모니터링을 통해 기준 설정 기초자료로 활용

II 주요 연구내용

- 연구대상 : 부산지역 유통 일반가공식품(기타가공품, 수산물가공품 등) 총 82건
- 연구방법
 - 중금속의 정량한계, 정성한계, 회수율 확인
 - 일반가공식품의 중금속(납, 카드뮴, 비소, 크롬, 니켈, 구리, 수은) 함량
 - 원료에 따른 중금속 차이 비교 검토
 - 조사대상 일반가공식품의 기준규격 적용 여부 확인 후 비교

III 연구결과

- 부산지역에서 유통되는 마트, 재래시장 등에서 판매되는 기타·과채가공품, 수산가공품 총 82건을 수거하여 실험 재료로 사용함
- 환제가 67건, 분말형태가 15건, 식품유형별로는 기타가공품이 76건, 과채가공품이 4건, 수산물가공품이 2건 이었다. 기타가공품 76건 중 환제품은 66건, 분말형태는 10건이며 과채가공품 4건은 모두 분말형태였으며, 수산물가공품은 분말과 환제품 각 1건이었음
- 82건의 평균 중금속 함량은 납 0.46 mg/kg (ND ~ 4.25), 카드뮴 0.12 (0.01 ~ 0.85) mg/kg, 비소 2.21 (ND ~ 30.92) mg/kg, 크롬 2.1 (ND ~ 34.60) mg/kg, 니켈 1.58 (0.11 ~ 11.12) mg/kg, 구리 6.03 (0.72 ~ 20.76) mg/kg, 수은 0.01 (0.0 ~ 0.13) mg/kg으로 평균함량으로 보면 구리가 가장 높았으며, 납·카드뮴·비소·수은 중에서는 비소가 가장 높았으며 수은이 가장 낮게 검출됨
- 식품 품목별 중금속별 평균값은
 - 납은 근채류 0.73 mg/kg로 가장 높게 나타났고 카드뮴, 비소, 크롬은 연채류와 해조류에서 모두 높게 나타났으며 구리, 니켈은 다양한 품목에서 비슷한 수준으로 검출되었음. 수은은 연채류에서 0.03 mg/kg로 가장 높게 나타났으나 다른 중금속 항목에 비해 낮게 수준으로 검출됨
- 본 시험결과를 중금속 기준규격을 적용할 수 있는 검체는 총 82건 중 37.8%에 해당하는 31건에 불과하며 주원료(생물기준)에 기준이 없는 경우와 부형제 또는 부원료에 기준이 없는 경우 기준을 산정할

수 없었음. 기준 규격 적용 가능한 31건 중 기준을 초과하는 검체는 없었음

IV | 정책연계방안

- 생약제제와 같은 통합적인 기준규격 설정 필요성 확인으로 사각지대에 있는 일반가공품의 유해물질 차단을 위한 모니터링 자료로 제공

V | 활용계획

- 부산시내 건강보조식품으로 인식되고 있는 일반가공식품의 다양한 중금속 오염 여부확인으로 정확한 개념에 대한 홍보자료
- 원내, 원외 세미나 등을 위한 교육자료로 사용