

유통 식품 및 급식 재료 방사능 오염 실태 조사

정지현 · 황광립 · 신호정 · 김수영 · 문나영 · 김선정 · 박성익 · 박지영 · 심혜미 · 윤혜근 · 김규옥 · 윤인주

포항농수산물검사소 · 식품분석과

- 유통 농·수산물, 가공식품 및 학교 급식재료 등 방사능 오염도 상시 검사체계 구축
- 유통 식품 방사능 검사 강화로 도민 불안감 해소 및 먹거리 방사능 안전성 확보

1. 조사개요

- 조사기간 : 2023년 1월 ~ 12월
- 조사지역 : 23개 시·군 유통 식품 판매처 및 급식시설 등
- 조사대상 : 유통 식품 및 급식재료
- 조사항목 : 감마핵종 3종 (^{131}I , $^{134}\text{Cs}+^{137}\text{Cs}$)

2. 실험방법

- 검체의 전처리는 식품공전의 방사능 검사 시험법 중 직접법을 적용하였다. 검체는 껍질, 뼈 등 비가식부를 제외하고, 가식부를 깨끗이 처리하여 대용량 믹서기(Robot coupe blixer 3, France)로 균질화하였다. 균질화한 검체 1 kg 이상을 1 L 마리넬리 비이커에 넣고 무게를 정밀히 달아 고순도게르마늄감마핵종분석기(Ortec, US)를 이용하여 10,000초 동안 측정하였다.

II. 조사사업

3. 국내 유통 식품의 방사능 기준

- 국내 유통 식품에 대한 방사능 기준은 표 1과 같으며, 세슘($^{134}\text{Cs} + ^{137}\text{Cs}$)은 2019년 4월 26일부터 영아용 조제식 등 식품에 대해 50 이하(Bq/kg, L)의 강화된 기준을 적용하고 있다.

표 1. 국내 방사능 기준

방사성 핵종	식품 종류	기준(Bq/kg, L)
^{131}I	모든 식품	100 이하
$^{134}\text{Cs} + ^{137}\text{Cs}$	영아용 조제식, 성장기용 조제식, 영·유아용 이유식, 영·유아용 특수조제식품, 영아용 조제유, 성장기용 조제유, 원유 및 유가공품, 아이스크림류	50 이하
	기타식품(위 식품을 제외한 모든 식품)	100 이하

4. 조사결과

- 도내 유통 식품 등 총 659건을 검사한 결과 모든 검체에서 방사능이 검출되지 않았다(표 2). 검체 유형은 수산물이 307건, 농산물 106건, 가공식품 246건이며, 원산지는 국내산 596건, 수입산 63건으로 나타났다(표 3). 의뢰 주체별로는 자체조사 400건(표 4), 급식재료 검사 등 타기관 의뢰 259건이다(표 5).

표 2. 월별 검사현황

(단위: 건)

월별	계	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
검사건수	659	6	42	32	136	101	21	46	19	78	64	97	17
불검출	659	6	42	32	136	101	21	46	19	78	64	97	17
(미량)검출	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

표 3. 유형별/원산지별 검사 현황

(단위: 건)

구분	계	수산물	농산물	축산물	가공식품
계	659	307	106	-	246
국내산	596	271	100	-	225
수입산	63	36	6	-	21

표 4. 자체 조사사업 검사 현황

(단위: 건)

구분	계	수산물	농산물	축산물	가공식품
계	400	191	90	-	119
유통·판매업소	303	114	75	-	114
수산시장	44	44	-	-	-
사회복지시설	53	33	15	-	5

표 5. 타기관 의뢰 검사 현황

(단위: 건)

구분	계	수산물	농산물	축산물	가공식품
계	259	116	16	-	127
시/군	153	76	-	-	77
교육지원청	106	40	16	-	50

5. 결론

- 2023년 1월부터 12월까지 경상북도 내 유통 수산물 307건, 농산물 106건, 가공식품 246건의 방사능 오염도를 조사한 결과 모든 검체에서 방사능이 검출되지 않았다.
- 일본 원전 오염 처리수 방류 전후로 수거한 모든 유통 식품 및 급식재료가 방사능에 오염되지 않은 것으로 나타났으나 도민 불안감 해소를 위해서는 지속적인 모니터링이 필요할 것으로 사료된다.

