

지역별 해조류의 중금속 함량에 관한 연구

최순남, 이상업, 정근희, 고원배¹. 삼육대학교 식품영양학과, 화학과¹

식생활과 밀접한 관련이 있는 식품인 해조류(김, 파래, 미역, 다시마)가 식용으로 안전한지를 조사하기 위하여 서식지 및 생산지 13-17개 지역에서 수집한 해조류의 중금속(Cr, Mn, Ni, Cu, Zn, Cd, Hg, Pb) 함량을 측정된 결과 다음과 같다.

1. 해조류의 중금속 함량 분포 범위는 0.0005~25.0373 ppm 으로 강원 강릉과 경북 감포지역의 미역에서 Cd과 Pb의 함량이 가장 낮게, 경남 삼천포지역의 파래에서 Mn의 함량이 가장 높게 나타났다. 해조류별로는 김은 0.0024~3.9297ppm, 파래는 0.0011~25.0373ppm, 미역은 0.0005~23.5071ppm, 다시마는 0.0006~4.8550으로 중금속의 함량 분포 범위가 가장 큰것은 파래, 작은 것은 김으로 나타났다.
2. 해조류의 중금속 함량 평균 범위는 0.0117~4.4944 ppm으로 김의 Hg함량 평균 범위가 가장 낮게, 파래의 Mn함량 평균 범위가 가장 높게 나타났다. 해조류별로는 김은 0.0117~1.8267ppm, 파래는 0.0232~4.4944ppm, 미역은 0.0129~1.5193ppm, 다시마는 0.0182~1.7410ppm으로 중금속의 함량 평균 범위가 가장 큰 것은 파래, 작은 것은 미역으로 나타났다.
3. 지역별 중금속 함량 평균 범위는 0.0171~8.4148 ppm으로 강원 임원지역의 다시마가 가장 낮게, 경남 삼천포지역의 파래가 가장 높게 나타났다. 해조류별로는 김은 0.3613~1.1124ppm, 파래는 0.1886~8.4148ppm, 미역은 0.0729~3.1182ppm, 다시마는 0.0171~0.7587ppm으로 지역간의 중금속 함량 평균 범위가 가장 큰 것은 파래, 작은 것은 다시마로 나타났다.
4. 대부분 지역의 해조류에서 중금속이 검출되었으며 지역 및 중금속 종류에 따라 차이가 심하여 수산물 중금속 잔류 허용량 범위를 초과하는 해조류도 나타났다.