

P-5

고농도 용액에 침지시 감자 절편의 동력학적 탈수 모델링에 관한 연구

최동원, 신해현*

경민대학 식품영양과, *천안외국어대학 식품유통과

고분자 물질 용액에 감자 절편을 침지시의 탈수현상을 설명하기 위해 (1) 비정상 상태(unsteady state)에서의 확산 식을 초기시간에 대해 단순화시킨 모델, (2) 침지시간별로 수분확산계수와 평균확산계수를 비교하여 탈수현상을 설명하고자 한 모델, (3) 물질이동에 대한 Fick의 제2법칙을 무한평판의 조건에서 전체시간에 대해 전개한 모델 등 3가지 모델을 가정하여 검토한 결과 PEG용액에 감자절편을 침지했을 때 물질이동의 동력학적인 해석은 Fick의 제2법칙에 근거한 모델이 잘 적용되었으며 수분의 확산계수를 추정한 결과 $8 \times 10^{-7} \sim 4 \times 10^{-6} \text{cm}^2/\text{s}$ 범위였다.

P-6

농산물 중의 미량금속 함량 분석

박정숙, 나환식 *

광주여자대학교 식품조리과학과, * 전남보건환경연구원 식품약품분석과

광주광역시에서 생산·유통되고 있는 농산물 총 80개 품목(양파, 파, 마늘, 상치, 배추, 고추, 시금치, 무, 배, 복숭아)을 구입하여 중금속 및 미량금속 함유량을 조사한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다. 수은은 모든 검체에서 검출되지 않았으며, 비소는 0.001 ppm 이하의 결과를 보였다. 카드뮴과 납의 경우 각각 N.D.~0.088 ppm과 N.D.~0.096 ppm으로 검출되어 자연 함유량 수준으로 판단된다. 또한 농산물의 생육에 필수원소로 작용하는 구리, 망간과 아연의 함유량은 0.109~1.072 ppm, 0.829~6.195 ppm, 0.731~6.176 ppm으로 검출되었다.