P-112 Saponin을 이용한 우유 중 cholesterol 제거조건의 최적화

장은정* · 오훈일 · 곽해수
세종대학교 자연과학대학 식품공학과

Saponin을 이용한 우유중의 cholesterol 제거 최적 조건을 반응표면 분석법 (Response Surface Methodology)을 이용하여 결정하였다. Cholesterol 제거 최적 조건의 산출을 saponin과의 반응시간, celite의 첨가량, 반응온도 및 saponin 농도의 4변수와 3수준의 fractional factorial design에 의하여 조사한 결과, 우유중 cholesterol 제거량은 최저 66.44%에서 최고 72.24%까지 나타났다. 다중회귀분석으로 구한 model식을 가지고 등고분석과 3차원 분석을 수행한 후 독립변수의 최저 또는 최고수준에서 종속변수가 최대치를 나타내지 않는 celite의 첨가량와 반응온도의 변수에 대하여 model식을 편미분한 결과 saponin을 이용한 우유중 cholesteorl 제거의 최적 조건은 반응시간 10분, 반응온도 43.75℃, celite의 첨가량 1.35%로 예측되었다.