

세라마이드 연구개발의 최신동향

박장서[†]

LCS Biotech

(csp54@lcsbio.com[†])

화장품의 가장 핵심적인 효능은 보습력이며, 피부 보습은 피부장벽기능에 의해 좌우된다. 세라마이드는 인체 피부장벽지질의 40~50% 차지하며, 피부 보습 및 보호에 핵심적 역할을 한다. 따라서 화장품의 핵심 소재로서 세라마이드의 개발 경쟁은 지난 20여년간 지속되어 왔고 현재에도 진행 중이다. 분석법의 발달과 함께 새로운 세라마이드가 계속 발견되는 가운데, 이들의 상용화 기술개발 경쟁도 어느때보다 활발해지고 있다. 이러한 경쟁의 증가는 향후 10년간 세라마이드 사용량이 약 2배로 증가한다는 예측 보고와 같이 경제적 가치가 높아지는 것도 한 몫을 하고있는 것으로 보인다. 세라마이드는 4 종류의 Sphingoid 기본골격과 이에 결합된 지방산의 종류에 따라 통상 14~16 Class로 분류되어 왔다. 그러나 각 Class마다 결합된 지방산의 길이가 C16 → C32까지 다양하여 실제 피부에는 수백 가지 종류의 세라마이드가 존재하고 있을 것으로 알려졌다. 더구나 최근의 보고에 의하면 새로운 스펅고이드와 지방산이 발견됨에 따라 이들 포함하면 인체 피부장벽에 존재하는 세라마이드는 1000 종류에 이를 것으로 예측된다. 따라서 이들 새로운 세라마이드를 개발하고자 하는 많은 시도들이 진행 중이다. 90년대 초중반부터 시작된 최초의 세라마이드 개발 경쟁과 최근 새롭게 시작된 신규 세라마이드에 대한 생산기술개발 동향에 관하여 논의할 예정이다.