

젖소와 한우 Lactoferrin의 생화학적 특성

양 회진, 이 수원

성균관대학교 생명자원과학대학

Lactoferrin은 우유 중의 여러 가지 생리적 기능을 가진 물질 중 특히 초유에 많이 들어 있으며, 항균작용 면역증강작용 등 생체 내에서 중요한 역할을 하는 것으로 알려진 물질이다. 본 연구는 우리나라 재래종인 한우의 Lactoferrin(K-Lf)이 젖소의 Lactoferrin(B-Lf)과 생화학적 특성에서 어떤 차이를 나타내는지 알아보기 위해 실시하였다. 배치식 추출, Ion exchange chromatography, Gel filtration, Affinity chromatography의 단계를 거쳐 분리·정제한 Lactoferrin으로 2차구조의 차이를 알아보기 위하여 CD(Circular Dichroism) spectrum을 측정된 결과, 2차 구조상 α -helix 함량이 B-Lf가 15%인데 비해 K-Lf는 약 18% 함유하고 있는 것으로 보아 K-Lf와 B-Lf와 구조가 같지 않은 것으로 여겨진다. 그러나 HPLC 분석 결과에서는 K-Lf와 B-Lf가 동일한 retention time에서 peak를 나타냈고, 철 함량에 있어서는 K-Lf는 0.54mg/g, B-Lf는 0.46mg/g으로 측정되었다. K-Lf의 amino acids의 분석 결과를 살펴보면 K-Lf의 각각의 amino acid 함량들이 B-Lf의 amino acid 함량과 전반적으로 차이를 나타내므로 K-Lf와 B-Lf는 구조가 다른 것으로 생각된다.