

DEAE-Cellulose Chromatography에 의한 κ-Casein의 분별 및 전기영동적 고찰

강신호 , 김영교

고려대학교 응용동물학과

κ-casein은 우유의 주요 당 단백질로서 당이 없는 major component와 적어도 6 개의 minor components로 구성되어 있다. 본 실험은 urea-sulfuric acid method 와 Sephadex G-150 gel filtration을 통해 조제된 κ-casein을 DEAE-cellulose chromatography에 의해 분별하고, 이들 fraction을 수거, 농축, 건조하여 전기영동적 특성을 알아보려고 수행되었다. DEAE-cellulose에 의한 urea-sulfuric acid casein을 0.005 M Tris-HCl-6 M urea buffer에서 0.03 - 0.15 M NaCl gradient에서 분별하였을 때, 모두 6개의 peak로 분리되었으며, 전기영동상에서 κ-casein은 1개의 major band와 3개 이상의 minor bands로 나타났다. 그리고 Sephadex G-150 gel filtration에 의해 얻어진 κ-casein의 fraction을 역시 DEAE cellulose로 분별한 결과는 urea-sulfuric acid casein에서의 결과와 마찬가지로 6개의 peak를 보였는데, 이들 fraction의 전기영동에서 κ-casein은 1개의 major band와 3개의 minor bands가 순차적으로 빠른 이동도를 보였다. 이는 κ-casein의 minor fraction에 있어서 상이한 양의 당을 함유하고 있기 때문으로 생각되어지며, 앞으로 κ-casein은 작은 micelle에 상대적으로 많이 함유되어 있다는 점으로 미루어 κ-casein 또는 micelle의 구성에 당결합의 유무가 미치는 영향에 대한 연구가 진행되어야 할 것이다.