

아열대산 귀뚜라미(*Gryllus bimaculatus*)의 혈림프 Ferritin의 정제와 특성

서동환, 최지원, 서숙재¹, 윤치영

대전대학교 생물학과, ¹경상대학교 생명과학부

아열대산 귀뚜라미(*G. bimaculatus*)의 혈림프에서 70°C의 열처리와 산처리(pH 6.0), 그리고 HiTrap Q column (Amersham Pharmacia Co.) anion exchange chromatography와 G4000SW column (Tosoh Co.) gel filtration chromatography에 의해 ferritin이 효과적으로 정제되었으며, 2D-PAGE를 이용하여 확인하였다. 정제된 ferritin은 높은 열안정성과 600kDa 이상의 분자량을 나타내었으며, 2개의 major 소단위 (32kDa와 28kDa)와 2개의 minor 소단위 (30kDa와 25kDa)로 구성되어 있고, 32kDa 소단위는 N-말단이 blocking 되어 있었다. 또한, 전기화학적 방법을 이용하여 ferritin과 Fe이온의 결합에 의한 정량법을 확립하기 위한 목적으로 전자현미경과 X-ray crystallography에 의한 ferritin의 구조 분석을 시도하였다.