

Characterization of Immunoglobulin yolk by reversed phase HPLC and SDS-PAGE

최형섭, 이희희, 김인호*

충남대학교

(ihkim@cnu.ac.kr*)

난황에 존재하는 Immunoglobulin Yolk(IgY)의 특성 조사를 위해 전기영동과 역상 HPLC를 수행하였다. 난황의 주요 성분은 단백질과 지질로 단백질은 난황의 15~17%를 차지한다. 난황 속의 단백질은 α , β , γ -livetin으로 구성되어 있으며, 이 중 γ -livetin이 IgY 면역단백질로 존재한다.

전처리 과정은 전기영동과 HPLC 모두 동일하게 진행하였다. 먼저 인지질을 분리하기 위해 생난황과 생리식염수의 비율을 1:2로 하여 점도를 낮춘 희석용액에 1.5g/L κ -carrageenan 수용액을 희석용액 부피의 두 배로 첨가하였고 PEG 8000은 시료의 최종 부피의 8.5%만큼 첨가하고 원심분리를 실행하였다. 원심분리기(Hani)는 4°C, 10000 rpm에서 30분 동안 실행하였다. 전처리 된 샘플을 30% acetonitrile 용액을 이동상으로 하여 Inertsil (ODS2 - C18 5 μ m, 4.6 \times 150nm) 컬럼에서 유속 0.5 mL/min으로 HPLC로 15분간 분석하였다.

전기영동 방법으로는 SDS-polyacrylamide gel 전기영동법(SDS-PAGE)를 이용하였다. Gel의 acrylamide 농도는 12%로 진행하였고, 기기로는 Hoefer SE 260 mini-vertical gel electrophoresis unit을 사용하였다. 140V의 전압 하에서 약 1시간 30분 동안 전기영동을 실시하여 염색과 탈색 과정을 거친 후 결과를 해석하였고, 앞서 HPLC와 결과를 비교하였다.