P-102

한외여과된 돈혈청으로부터 DEAE-Sephacel Chromatography에 의한 면역단백질의 분리

전기홍*, 박우문, 유익종
한국식품개발연구원

본 연구는 한외여과된 돼지의 혈청을 이용하여 DEAE-Sephacel에 의한 면역단백질의 효율적인 분리조건을 규명하기 위하여 실시하였다. 면역단백질의 효율적 분리조건을 모색하기 위해 한외여과막 30KDa으로 처리한 돈혈청을 음이온 교환수지인 DEAE-Sephacel로 충진한 칼럼(16mm×108mm)에 일정농도로 주입한 다음 fraction collector로 0.4ml/분의 속도로 분획을 수거하였다. 이 때 완충액에 대한 NaCl 용액의 농도를 일정하게 증가시키기 위하여 NaCl gradient mixer를 사용하여 24ml/hr의 속도로 칼럼내에 주입되도록 하였으며 분획물의 회수하여 면역단백질 농도 및 분리수율 등 분석을 실시하였다. 음이온 교환 수지를 이용한 돈혈청의 최적 분리조건을 설정하기 위하여 완충액의 pH 7~9 및 완충액 농도 0.01M~0.05M, 그리고 NaCl gradient의 농도를 각각 0M~0.5M, 0M~0.8M, 그리고 0M~1.0M의 범위에서 시험한 결과 완충액 pH 8.0, 완충액 농도 0.03M 그리고 염농도 0M~0.5M의 조건에서 분리하였을 때 가장 우수한 결과를 보여 면역단백질 함량 82% 그리고 원료혈액 대비 수율 43%를 나타냈고 전기영동을 통해 순도를 측정한 결과 분자량 5만과 1.5만인 면역단백질 고유의 밴드가 각각 형성되었음을 확인하였다.