

## P-126 계육 특이 성분의 정제 및 함체의 생산에 관한 연구

황보 식\*, 맹 진옥, 박 준일, 임 태진, 정 구용  
상지대학교 생명자원과학대학

동물의 종(species)이나 품종(breed)식별은 형태, 모색, 체형 등 외모적 특징의 표현형에 근거하여 판별할 수 있으나 도체후 원료육 및 가열육의 가공 형태로 전환될 경우 일반적인 관능적 방법으로는 축종 시별이 거의 불가능하게 된다. 따라서 본 연구에서는 우육, 돈육, 계육, 그리고 ISP의 혼합물로부터 계육을 검색하는 방안을 확립하기 위하여 실시하였다. 우육, 돈육, 그리고 계육을 2 mM PMSF, 0.02%  $\text{NaN}_3$ 을 함유한 증류수, 0.85% NaCl, 0.5% SDS, 그리고 0.5% Triton X-100을 이용하여 추출하였다. 각 추출 조건에 따라 유리된 단백질의 구성 성분을 SDS-PAGE에 의하여 분석한 결과, 단백질의 추출량에는 차이가 있었으나, 추출된 육 단백질의 구성 성분에는 큰 차이가 없었으며, 또한 계육의 경우 각 부위별 구성 성분에도 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 우육 및 돈육과 계육을 비교한 결과, 계육은 분자량 약 50 kDa과 38 kDa의 성분이 특이적으로 검출되었다. 계육 특이 성분 중, 50 kDa성분을 SDS-PAGE 후 겔로부터 정제하였으며, 그 회수량은 약 80%였다. 정제한 50 kDa 성분을 이용하여 복합 함체를 생산한 결과, 50 kDa 성분만을 특이적으로 인식하였다. 또한 이 항혈청을 이용하여 계육, 한우육, 돈육, 그리고 ISP의 혼합물 및 한우육, 돈육, 그리고 ISP의 혼합물을 이용하여 Immunoblotting를 실시한 결과, 계육을 포함하지 않은 시료와는 전혀 반응하지 않는 것으로 나타났다. 위와 동일한 육 혼합물을 75°C에서 30분간 가열한 후, 내열성 성분을 분석한 결과, 비가열육과 유사한 결과를 나타내었다. 비가열 및 가열 육혼합물을 이용하여 ELISA를 실시한 결과, Immunoblotting과 동일한 결과를 나타내었다. 따라서 본 연구에 의하여 생산된 항혈청은 계육의 50 kDa 성분과 특이적으로 반응하며, 육 혼합물로부터 계육의 함량을 검출할 수 있으리라 사려된다.