

흑염소 추출액의 원료육 판별을 위한 면역분석법 개발

김현정*, 손동화
한국식품개발연구원

흑염소는 대부분 증탕액의 형태로 판매되고 그 수요는 90년대 이후에 급속히 증가되어 왔으며 수입개방 이후 상당량의 산양과 산양육이 수입되었는데 이들이 재래종 흑염소로 둔갑되는 사례가 종종 발생하고 있다. 본 연구에서는 소비자와 선량한 생산농가의 보호차원에서 흑염소 증탕액에 대한 판별법을 개발하고자 하였다. 먼저 121℃에서 15분간 열처리한 후 DEAE 이온교환과 겔여과 크로마토그래피를 거쳐 분자량이 약 36kDa인 재래종 흑염소의 지표단백질, TS(thermostable antigen)를 분리, 정제하였다. TS를 면역원으로 하되 이를 0.5mg 취하고 Freund's adjuvant와 1:1로 유탁액을 만들어 토끼에 피하주사하였다. 이로부터 생산된 항체를 이용하여 ciELISA(간접경합 ELISA)를 실시하였다. 그 표준곡선으로부터 TS의 검출한계는 0.2 μ g/ml이었다. 육에 대한 열처리를(60-121℃) 실시한 결과 처리온도가 높을수록 반응성이 높게 나타났다. 또한 육종별 교차반응을 실시하였을 때 돈육, 우육, 계육, 양육을 121℃에서 15분 처리한 단백질에 대하여 항 TS항체의 반응성은 약간 나타났지만 염소육의 경우보다 10배 이상 낮아 염소육 판별에 활용 가능성을 시사하였다. 이러한 특이항체의 교차반응을 감소시키기 위하여 면역흡수를 검토중이다.