

무화과 유액의 육연화 효과

박 복 회 (목포대학교 식품영양학과)

조 희 숙 (목포대학교 식품영양학과)

최 희 경 (목포대학교 식품영양학과)

우리나라에서 무화과 수목은 전남의 연안에 주로 분포되어, 현재 무화과 수목이 약 70,000주에 이르며 무화과 수확 시에 1주당 100~200ml의 유액이 자연 배출되고 있으나 폐기되고 있는 실정이다. 이 무화과 수목 유액에 다량 함유된 피신(ficin: EC 3.4.22.3.)인 단백질 가수분해 효소와 리소자임 등(lysozyme : EC 3.2.1.17.) 유효성분을 활용하기 위한 방안으로 무화과 유액을 이용한 속성 액젓의 제조, 쇠고기 연화용 무화과 잼 제조, 피신을 주 재료로 한 가축의 육질 연화용 주사액의 제조 등의 목적으로 세부 분야별로 연구하여 무화과 수목의 유액을 자원 소재화 할 필요가 있다. 본 연구에서는 전남 영암에 분포되어 있는 무화과 유액 중의 단백질 가수분해 효소인 피신을 포함한 용액으로부터 피신을 주제로 하는 가축의 육질 연육용 주사액의 제조방법으로서 무화과 유액을 20,000rpm으로 4℃에서 1시간 원심분리 한 후 얻어진 상층은 gum 층이고 중간층을 취한 뒤 0.01M cysteine을 가하고 냉동 저장하여 주사액의 원료로 하며 이를 50~100배로 희석하여 냉장한 뒤 살아있는 주사액으로 조제하여 늙은 닭(폐계)에 주사한 후 연육효과를 관찰하였다. 따라서 무화과 채취시 전량 폐기되고 있는 유액을 자원의 재활용으로 농가소득 향상과 부가가치 향상 및 육연화제 등 외래수입을 억제할 수 있으며, 유액을 정제하여 폐계 농가에 보급하면 질겨서 식용에 곤란한 폐계에 주사하여 연한 닭고기를 공급 활용할 수 있게 되어 영농인의 경제적인 수익이 있을 뿐만 아니라 사회적으로 폐기자원을 소재화 하는데도 큰 의의가 있다.