

미강으로부터 추출한 오리지놀이 돈육 제품의 특성에 미치는 영향

조수현, 김진형, 박범영, 유영모, 채현석, 안종남, 이종문, 김미경, 김용곤, 윤상기
축산기술연구소

미강은 정미할 때 얻어지는 부산물로서 섬유질 함량이 높고 단백질, 지방, 각종 비타민과 무기질이 풍부하게 들어 있어 예전에는 주로 가축사료로 이용되어 왔으나 현재에는 생리적 기능이 알려지면서 미강으로부터 섬유질 또는 토크페롤과 같은 비타민을 추출하여 기능성 식품 소재 또는 의약품으로 이용하려는 연구가 수행되고 있다. 한편, 미강에 함유되어 있는 지방은 불포화도가 높고 토크페롤, 토크트리에놀 및 오리지놀의 함유량이 많으며, 특히 미강에만 존재하는 오리지놀은 스테롤과 트리테페노이드 알콜이 페롤산과 에스터 결합을 하고 있는 혼합물질로서 유지 및 유지식품에 산화방지제로 알려진 바는 있으나 육제품에 활용한 연구는 아직까지 거의 없는 실정이다. 본 연구의 목적은 미강으로부터 추출한 오리지놀을 육제품에 첨가하였을 때 육제품의 이화학적 또는 관능적 특성에 미치는 영향을 조사하고자 실시하였다. 분쇄돈육에 0.05%, 0.10%, 0.15%, 0.20% 첨가하여 내부온도를 78°C 되는 조건에서 가열한 다음 4°C에서 0, 2, 4일간 저장한 결과 0.20% 오리지놀을 첨가한 처리구가 저장 기간동안 가장 낮은 TBA값을 나타냈다. 또한 오리지놀을 0.05%, 0.10%, 0.20% 첨가하여 소시지를 제조하여 제품 특성을 조사한 결과, CIE로 측정된 육색에 있어서는 무첨가구의 L값이 가장 높게 나타났으며 첨가량이 증가할수록 L값(lightness)이 감소하는 경향을 나타냈다. 그러나 a값과 b값에서는 무첨가구와 처리구간에 유의적인 차이가 없었다. 지방산 조성에서 MUFA/SFA 및 PUFA/SFA 비율도 처리구간에 유의적인 차이가 없는 것으로 나타났다. 인스트론을 이용하여 측정된 조직 특성에 있어서는 무첨가구가 오리지놀이 첨가된 처리구와 비교하여 경도와 씹힘성은 약간 높게 나타났으나 탄력성 및 전반적인 기호도에 있어서는 무첨가구와 처리구간에 차이가 없었다. 결론적으로 미곡 부산물인 미강으로부터 추출한 오리지놀을 분쇄돈육에 첨가한 결과 항산화효과를 확인할 수 있었으며, 오리지놀을 첨가한 소시지 제품을 제조하여 무첨가구와 비교하였을 때 조직, 색 및 관능 특성에 크게 차이가 없음을 알 수 있었다.