

산패된 미강을 급여한 돈육과 계육의 냉동저장중 지방산화 비교

P-121

이성기, 채병조¹, 이규호¹, 김승태*, 한정희, 권순천¹, 강창기
강원대학교 축산가공학과, ¹강원대학교 사료생산공학과

본 연구는 산패된 미강을 돼지와 닭에게 급여하여 사육시킨 후 도축한 고기의 저장중 산화정도를 구명하기 위하여 실시하였다. 사료배합 조성에서 탈지강을 대조구로 하고 산패가 조금된 미강(Less rancid rice bran : LRRB - 유리지방산함량 8.2%)과 산패정도가 심한 미강(More rancid rice bran : MRRB - 유리지방산함량 15.6%)을 돼지(삼원교잡종, L×Y×D) 사료에 각각 20% 첨가하여 평균 종료체중 92kg이 될 때까지 56일간 사육하였으며, 닭(에이브리언종) 사료에는 각각 10%를 첨가하여 3주령부터 급여를 시작하면서 3주간 사육하였다. 도축 후 세절육을 합기포장하여 -20℃에서 3개월간 저장하면서 실험을 실시하였다. 산패도가 높은 사료급여구인 MRRB구는 LRRB구에 비해 식육의 L*(명도)값이 낮았고 a*/b*(적색강도), pH, TBARS, POV의 값은 높았다. 저장기간중의 a*/b*값은 모든 처리구에서 감소하였다. 저장개시일에서 3개월간 LRRB구와 MRRB구의 a*/b*값의 감소율을 보면 계육이 15.6%와 33.6%, 돈육은 21.8%와 32%로 나타나 산패도가 높은 고기일수록 적색강도가 더 큰 폭으로 감소하였다. TBARS와 POV의 변화를 보면 돈육은 냉동 저장 2개월부터 증가하는 경향을 보였지만, 계육은 저장 1개월 동안에 급속히 산화가 진행된 후 완만히 증가하는 경향을 보여 저장초기에 산화가 촉진되었음을 알 수 있었다. 축종간 비교를 보면 계육은 돈육에 비해 TBARS와 POV가 저장 초기부터 높았고 저장기간중에도 높은 수준을 보여 산화가 더 많이 진행되었음을 알 수 있었다. 돈육은 계육에 비해 pH가 낮았고 저장기간동안 a*/b*값은 높았다. 이와같이 산패된 미강사료를 급여한 가축의 고기일수록 육색은 어두웠고 지방산화도 촉진되었다. 따라서 사료의 산패 정도가 육의 산화에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 판명되었다.