

고기 혼합물에서 지방산화와 관련된 prooxidants 와 antioxidants의 기작 비교

김수민, 조영석, 이신호¹, 김대곤², 성삼경³경산대학교 생명자원과학부, ¹대구효성가톨릭대학교 식품공학과, ²대구산업전문대학 식품가공과, ³영남대학교 식품가공학과

신선육의 지방산화에 관련되는 여러가지 요인들을 검토하였는데 그중에서 지방산화에 미치는 ascorbate의 영향은 ascorbate를 첨가하지 않은 Fe^{2+} 이온(1.21 MDA ppm)과 Fe^{3+} 이온(1.02 MDA ppm)모두가 높은 TBARS값을 나타내었다. 고기 혼합물에서 total iron 함량을 측정한 결과 대조구에서 0.84 ppm을 나타내어 고기자체가 지방산화등 일으키는데 필요한 약간의 철을 가지고 있었다. 고기 혼합물에서 Fe^{2+} 이온과 반응한 H_2O_2 처리구(1.51 MDA ppm)는 고기 혼합물과 반응한 Fe^{2+} 이온(1.05 MDA ppm), Fe^{3+} 이온(0.94 MDA ppm) 보다 산화촉진 역할이 약간 높은 수준이었다. 그러나, KO_2 와 XOD와 반응한 Hb 처리구는 각각 0.31 MDA ppm과 0.27 MDA ppm으로 매우 낮은 TBARS값을 나타내었다. Superoxide와 ascorbate의 상호작용을 알아본 결과 superoxide의 양을 증가시키면 작존 ascorbate의 함량이 점점 감소하는 경향이있다. 한우육에서 추출한 carnosine과 pure carnosine의 농도에 따른 항산화성은 추출물의 농도가 증가함에 따라 모든 처리구의 항산화성이 증가하였으며, pure carnosine에 비해 추출한 carnosine이 낮은 수치를 나타내었다.