

## 국내산 냉장 돼지고기의 저장성향상에 관한 연구

정석찬, 변성근, 정명은, 남향미, 유은경, 조현호, 김성일, 김영숙, 이윤희,  
조성범, 황영두, 김종만  
국립수의과학검역원 미생물과

국내산 돼지고기의 품질향상을 통한 국제 경쟁력제고 방안의 기초자료를 제시하기 위하여 돼지 도축장의 미생물오염도를 조사하고 또한 수출 육가공장에서 생산되고 있는 진공포장 냉장 돼지등심에 대한 관능적, 미생물학적 및 이화학적 변화를 분석하였다.

3개(A, B, C) 수출작업장의 도축 및 가공장 공정별 도체표면중 대장균수는 대부분이 음성이었고 대장균균수는 10CFU/cm<sup>2</sup>이하, 일반세균수는 10<sup>1</sup>~10<sup>3</sup>CFU/cm<sup>2</sup>수준이었으며, 혐기성세균 및 내냉성세균수는 10<sup>2</sup>CFU/cm<sup>2</sup>이하, 유산균수는 10<sup>1</sup>~10<sup>2</sup>CFU/cm<sup>2</sup>, 낙하세균수는 도축장 10CFU/cm<sup>2</sup>/15분 및 가공장 1CFU/cm<sup>2</sup>/15분 이하였다.

3개 수출 육가공장에서 생산된 돼지등심에 대하여 44일동안 냉장(4℃) 저장기간별로 미생물수 변화를 조사한 결과 일반세균수는 포장당일 약 10<sup>3</sup>CFU/g수준에서 저장기간이 길어질수록 최대 10<sup>8</sup>CFU/g까지 증가하고 혐기성세균수 및 유산균수도 유사한 경향을 보였으며, 대장균수는 대부분 음성 및 대장균균수에서 10<sup>3</sup>CFU/g이하로서 일반세균수, 혐기성세균수, 유산균수와는 달리 크게 증가하는 경향을 보이지 않았다.

돼지등심의 저장기간동안 탕박(A, C) 및 박피(B) 작업방법별 일반세균수, 내냉성세균수등 미생물수의 변화는 큰 차이를 보이지 않았으며, 저장 31일째(A작업장) 및 34일째(C작업장)에서 내냉성세균인 *Listeria spp.*가 각 1건 분리되었다.

저장기간 44일동안 휘발성염기질소(VBN)는 최대 16.62 mg%로 기준치 이하였으나 부패취는 31일째부터 나타되기 시작하였고, 육색의 변화는 저장기간이 경과함에 따라 백색치(L)와 황색치(b)에서 증가하는 경향을 보였고, pH는 저장 31일까지 5.5~6.0이었으나 저장 34일부터 pH5.5 이하로 나타났다.

미국, 캐나다 등 축산 선진국의 진공포장 돼지고기의 유통기한이 약 40일인데 비하여 국내산 냉장 돼지등심에 대하여 관능검사, 미생물학적 및 이화학적 분석 등을 종합평가한 결과 가식기간은 28일로 나타나 유통기한은 약 23일 수준인 것으로 분석되었다. 따라서 국내산 돼지고기의 품질 경쟁력 향상을 위하여 도축장 및 가공장에 HACCP시스템을 조기 도입하여 효과적인 미생물오염 방지기술이 적용되어야 할 것으로 사료된다.