

돼지 도축장의 도축공정에 따른 미생물의 증감추이 및 돈육의 저장중 미생물의 변화

서미영*, 김윤지, 차성관
한국식품개발연구원

축산식품의 안전성 확보가 모든 국가의 관심사가 되면서 현재 HACCP(Hazard Analysis Critical Control Point)제도가 육가공제품 및 도축장에 적용이 되고 있다. 국내 도축업계에서 HACCP 시스템 도입시 문제점 해결의 자료로 활용하기 위하여 돼지 도축장 도축공정별 및 돈육의 저장중 미생물의 변화를 조사하였다. 조사대상 도축장은 대규모 도축장 2곳과 소규모 도축장 2곳을 선정하여 겨울, 가을, 봄에 걸쳐 2회씩 시료채취를 하였으며, 시료채취 도축공정 단계는 내장직출 전, 후와 최종세척 전, 후 그리고 냉장단계에서 시료를 채취하였고, 일반세균수, 대장균수, 낙하균수를 조사하였다. 돼지고기의 4℃ 저장에 따른 미생물의 변화는 일반세균수, 내냉균수, 대장균수 및 병원성 미생물인 *Salmonella*균수를 조사하였다. 도축장 가을 시료의 경우 대규모 도축장 도축단계에서는 10³CFU/cm², 냉장단계에서는 10²CFU/cm²이었고, 소규모 도축장의 경우에는 10⁴, 10⁵CFU/cm² 수준으로 조사되었다. 겨울 시료는 대규모 도축장에서는 10², 10³CFU/cm² 수준이었고, 소규모 도축장은 10⁴CFU/cm² 수준이었다. 봄 시료에 있어서는 대규모 도축장의 경우 10³CFU/cm²의 일반세균수가 조사되었고, 소규모 도축장의 경우 10⁴CFU/cm²의 일반세균수가 검출되었다. 채취한 시료 모두에서 *Salmonella*균은 검출되지 않았다. 돈육의 4℃ 저장에 따른 미생물의 변화를 조사한 결과 일반세균수는 저장 초기에 미세한 증가를 보이다가 저장후기(12~16일) 급격한 증가를 보여 주었고, 혐기성 세균수는 일반세균수와 비슷한 증가를 보였으며, 내냉성균수가 측정된 모든 미생물 중 가장 높은 균수의 증가를 나타내었다. 대장균, 대장균군과 *Salmonella*균은 저장기간 중 검출되지 않았고, 유산균은 초기에만 log 2-3 수준으로 검출되었다가 더 이상 검출되지 않았다. 효모와 곰팡이 균은 4℃ 저장 기간 중 꾸준히 균수가 증가되는 경향을 보여 주었다.