

## 원료돈육의 오염원 추적 및 위생기준 확립

임대석 · 장희곤<sup>1</sup> · 김용곤<sup>2</sup> · 김창한\*

건국대학교 동물자원연구센터, <sup>1</sup>서울시 보건환경연구원, <sup>2</sup>축산기술연구소

본 실험은 돈육의 생산과정중 일어나는 미생물에 의한 오염정도를 파악함으로써 그 오염원을 추적하여 국민에게 안전한 신선육을 공급하기 위한 기초자료 및 위생기준을 확립하고자 실시되었다. 돈육의 유통과정중, 6개 업체에서 “Random sampling”에 의한 미생물오염원 추적 및 그중 1곳을 선택하여 “Normal sampling” 및 “Clean sampling”에 의한 미생물오염원 추적실험 결과, “Random sampling (I)”에 의한 미생물오염원 추적실험에서, A, B 및 C업체의 도축직후 시료의 일반세균수는 각각  $1.5 \times 10^4$  cfu/cm<sup>2</sup>,  $5.5 \times 10^5$  cfu/cm<sup>2</sup> 및  $1.8 \times 10^4$  cfu/cm<sup>2</sup>로 나타났으며, 예냉후 시료의 일반세균수는 각각  $1.0 \times 10^4$  cfu/cm<sup>2</sup>,  $4.6 \times 10^5$  cfu/cm<sup>2</sup> and  $2.5 \times 10^4$  cfu/cm<sup>2</sup>로 나타났다. D, E 및 F업체의 냉방차수송직후 시료의 일반세균수는 A, B 및 C업체와 비슷하게 증가경향을 보이지 않았다. 6개의 업체중 1곳을 선택하여 “Normal sampling (II)”에 의한 미생물오염원 추적실험결과, 도축직후, 예냉후, 냉방차수송후 및 정육점 2일보관후 시료의 일반세균수는 각각  $7.3 \times 10^4$  cfu/cm<sup>2</sup>,  $9.6 \times 10^4$  cfu/cm<sup>2</sup>,  $2.0 \times 10^5$  cfu/cm<sup>2</sup> 및  $2.5 \times 10^5$  cfu/cm<sup>2</sup>로 나타났다. 한편, “Clean sampling (III)”에 의한 미생물오염원 추적실험결과는 도축직후, 예냉후, 냉방차수송후 및 정육점 2일보관후 시료의 일반세균수가 “Normal sampling (II)” 처리구와 비교해서 각각  $7.0 \times 10^2$  cfu/cm<sup>2</sup>,  $7.5 \times 10^2$  cfu/cm<sup>2</sup>,  $8.5 \times 10^2$  cfu/cm<sup>2</sup> 및  $5.5 \times 10^3$  cfu/cm<sup>2</sup>의 낮은 수치로 나타났다. *E. coli* O157:H7, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* 및 *Listeria*는 각각의 시료채취단계에서 검출되지 않았다.

따라서 “Clean sampling (II)”과 같은 도축방법이 “Normal sampling (II)”과 비교할 때, 일반세균수에 있어서  $10^2 \sim 10^3$ 배 낮은 효율적인 위생효과를 보였다. 상기의 결과에서, 돈육유통과정중 미생물오염원은 도축단계로 나타났으며, “Clean sampling” 처리구의 도축방법이 효과적인 위생기준에 수반될 좋은 예로서 나타났다.