

## 수입 비육우 등심육의 물리적 특성에 관한 연구

박범영\*, 유영모, 조수현, 김진형, 홍성구, 채현석, 김용곤, 이종문  
\*축산기술연구소

2001년 국내 쇠고기 시장은 WTO협정에 의하여 완전 개방되어, 수입생우의 경우 6개월 이상 국내에서 사육한 경우 국내산육우로 유통 가능토록 허가되었으며, 2001년 5월경 수입생우가 국내에 도입되어 비육 후 국내시장에 유통되었다. 따라서 본 연구에서는 생우로 도입되어 국내에서 6개월 이상 비육 후 육질을 분석하여 수입생우에 대한 기초자료를 확보하고자 본 수행하였다. 공시재료는 수입생우 4품종(헤어포드, 앵거스, 머레이 그레이, 교잡종) 21두를 국내도입 후 동일한 사양조건으로 7개월 비육 후(생후 24개월령 전후, 600kg 내외) 서울 축산물 공판장 및 부천 축산물 공판장에 출하, 도축하고 24시간 냉장시킨 후 좌도체 채끝등심(3.5kg)을 시료로 채취하여 물리적 특성(pH, 보수력, 전단력, 가열감량, 지방경도), 육색, 관능평가(다즙성, 연도, 풍미)를 실시하였다. pH는 등심근에서 도체 pH meter(pH\*K21, NWK-Binär GmbH Co., Germany)로 측정하였으며, 보수력(Water holding capacity; WHC)은 Laakkonen 등(1970)의 방법을 약간 변형하여 측정하였고, 가열감량(Cooking loss)은 심부온도 70°C 도달 시점부터 10분간 가열하여 전·후 중량차로 계산하였다. 전단력은 가열감량을 측정한 시료를 전단력 측정기(Warner-Bratzler shear meter; G-R Elec. Mfg. Co., USA)로 측정하였으며, 육색은 Chroma meter(Minolta Co. CR 300, Japan)로 CIE(Commission Internationale de Leclairage)  $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$  값을 9반복으로 측정하였다. 관능 검사는 10명의 관능검사 요원에 의해 6점법으로 평가하였다(다즙성, 풍미: 1=매우 나쁘다. 6=매우 좋다. 연도: 1=매우 질기다. 6=매우 연하다.). 시험 성적의 통계 분석은 SAS(1996) 프로그램의 GLM procedure를 이용하여 Duncan의 다중검정으로 각 요인간의 유의성을 비교 분석하였다. 도입우 품종별 물리적 특성을 조사한 결과 pH의 경우 품종간에 유의적인 차이가 나타나지 않았다. 보수력은 머레이 그레이종(65.39%)이 헤어포드종(62.41%)과 교잡종(61.78%)에 비해 유의적으로 높게 나타났다( $P<0.05$ ). 전단력은 헤어포드종( $2.14\text{kg}/0.5\text{inch}^2$ )이 가장 낮게 나타났으며, 앵거스종( $3.18\text{kg}/0.5\text{inch}^2$ )이 가장 높게 나타났다. 가열감량은 헤어포드종(27.99%)과 교잡종(28.6%)이 머레이 그레이종(25.68%)에 비해 유의적으로 높게 나타났으며( $P<0.05$ ), 지방의 경도와 육색( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$ )은 품종간에 유의적 차이가 나타나지 않았다. 관능적 특성 또한 유의적인 차이가 나타나지 않았지만, 앵거스종이 다른 종에 비해 다소 우수한 결과를 보였다.