

## 사후강직전 돈육 등심근에 SodiumBicarbonate 주입이 돈육질의 특성에 미치는 효과

양한술\*, 강근호, 허선진, 문상훈, 차재무, 주선태, 박구부

\*경상대학교 축산과학부 식육과학연구소

본 연구는 사후강직전 돈육등심근에 sodium bicarbonate(SBC)를 주입한 것이 최종육질에 미치는 영향을 알아보고자 실시하였다. 상업적으로 도축되고 있는 돼지(100±5kg) 15마리를 무작위로 선발하여 도축 후 등심근(늑골 마지막 등심부위에서 등심끝까지)을 분리하였다. 시료는 4처리구로 구분하여 사후 30분에 시료의 무게대비 2%의 SBC를 주입하였다. 대조구는 SBC를 주입하지 않았으며, 처리 1구, 처리 2구, 처리 3구는 각각 0.25M, 0.40M, 0.75M SBC를 주입처리하였다. 근육의 pH변화는 사후 1, 3, 6, 9, 12 및 24시간에 측정하였으며, 사후 24시간에 최종육색 (CIE L\*a\*b\*), WHC (water-holding capacity), Drop loss %, Cooking loss %, Shear force, Sarcomere length, Na<sup>+</sup> 함량 및 관능평가를 실시하였다. 또한 육단백질의 변성도를 알아보고자 단백질 용해성을 측정하고 전기영동을 실시하였다. 그 결과, 근육의 pH는 사후 시간 경과에 따라 대조구에 비해 처리구가 유의적으로(p<0.05) 높은 값을 나타내었으며, 최종 pH도 SBC 주입수준이 증가할수록 유의적으로(p<0.05) 높게 나타났다. 육색은 명도(L\*)의 경우, 대조구에 비해 처리구에서 유의적으로(p<0.05) 낮게 나타났다. Drip loss, Cooking loss, WHC의 경우, 대조구와 처리구간에 유의적인(p<0.05) 차이를 보였으며, 특히 WHC에서는 주입수준이 증가할수록 유의적으로(p<0.05) 높게 나타났다. 단백질 용해성의 경우 대조구에 비해 처리구에서 총단백질 용해성 및 근원섬유단백질 용해성에서 유의적으로(p<0.05) 높게 나타났으며, 전기영동에서는 각 처리구간 육단백질의 변성도에 차이가 없는 것으로 나타났다. 이상의 결과를 종합하면, 사후강직전 돼지 등심근에 SBC를 주입하면 육색을 향상시키고 보수력을 높일 뿐만 아니라 육단백질의 변성을 억제시키는 등 전반적으로 돈육질을 향상시킬 수 있을 것으로 사료된다.