

사후 초기 온도처리에 의한 한우와 Holstein 육의 대사속도와 연도

류연철, 이민석, 김병철
고려대학교 응용동물과학과

사후 초기 온도처리에 의한 우육 대사속도의 변이와 이에 따른 연도변화를 관찰하고자 한우육과 Holstein 육을 이용하여 품종간, 온도처리에 따른 특성을 비교하였다. 일반적인 도축 과정을 거쳐 사후 30분 이내에 등심근을 채취하고 3분할하여 사후 3시까지 2, 16, 30℃로 각각 온도처리하였으며 3시간 이후에는 모두 2℃에 저장하였다. 사후 1, 3, 9, 24시에 시료를 채취하여 온도, pH, glycogen content, R-value를 측정하였고, 1일째에 진공포장하여 저장 1, 2, 3, 7, 14일에 전단력과 근소편화지수를 측정하였다.

근육의 온도는 사후 1, 3, 24시에 한우가 Holstein에 비해 높았으며($p < .05$), 온도처리에 의해 사후 3시에 30℃, 16℃, 2℃ 순으로 높게 나타났다($p < .01$). pH는 한우육이 holstein 육과 비교하여 사후 9시에($p < .05$), 30℃ 처리구는 2, 16℃ 처리구에 비해 사후 3, 9시에 더 빠르게 저하되었다($p < .01$). 사후대사의 기질 역할을 하는 glycogen의 함량은 사후 초기인 1, 3시에 한우가 더 높게($p < .05$) 나타났으나 사후 9시부터는 유의적인 차이가 나타나지 않았다. R-value의 경우 R_{24h} , R_{250} , R_{258} 을 측정한 결과 유의적인 차이는 나타나지 않았지만 한우가 Holstein에 비해, 30℃ 처리구는 2, 16℃ 처리구에 비해 사후 초기 대사가 빠르게 진행되는 경향을 보였다. 연도 측정항목인 근소편화지수의 경우 저장 1, 2일에 한우육이 더 높게 나타났으나($p < .05$), 전단력의 경우 한우육이 Holstein에 비해 저장 14일에 낮은 경향만 나타낼 뿐($p = 0.065$) 축종간, 온도처리간에 유의적인 차이는 보이지 않았다. 이러한 결과로 볼 때 사후 3시까지의 온도처리는 사후 초기 대사속도의 변이에는 영향을 줄 수 있으나, 육의 연도 증진을 위한 충분한 효과를 기대하기는 어려운 것으로 평가되었다.