

김천제, 민상기, 이치호, 고원식^{*)}, 이의수

건국대학교 동물자원연구센터,

*) 축산기술연구소 축산물이용과

본 연구는 native와 ground 돈육을 각각 냉장, 동결 및 재동결 한후 4℃ 냉장실에서 7일간 저장하면서 pH, 총색소 함량, 색도, 근절길이, 근원섬유 소편화 지수, 전단력, 드립감량, 가열감량, 총손실량, 추출된 단백질 농도, 단백질 용해성, °Brix, 유효화성 및 전기영동을 비교한 연구이다. 결과를 요약하면 다음과 같다.

Ground 돈육의 pH가 intact 돈육의 pH 보다 다소 높게 나타났으며, 저장기간이 경과함에 따라 점차 증가하였다. 저장기간에 따라 총색소는 다소 증가하였으나, 유의차는 나타나지 않았다. L, a, b값은 전처리구에서 큰 차이가 나타나지 않았다. 저장기간이 경과함에 따라 근절길이는 증가하여 냉장돈육(2.13 μ m)이 동결돈육(1.96 μ m)과 재동결돈육(1.96 μ m) 보다 높게 나타났다. 저장기간이 경과함에 따라 근원섬유 소편화도는 증가하여 재동결돈육이 동결, 냉장돈육 보다 높게 나타났으며, 전처리구에서 intact돈육이 ground 돈육보다 높게 나타났다. 저장기간이 경과함에 따라 전단력이 다소 감소하였으며, 냉장돈육의 전단력이 가장 낮게 나타났다. 냉장육의 저장감량은 저장기간 1일째 4.5%(intact 돈육)와 3.7%(ground 돈육)에서 저장기간이 경과함에 따라 점차 증가하였다. 재동결돈육의 저장감량이 가장 높게 나타났으며, 또한 ground돈육이 intact돈육보다 높게 나타났다. Intact 냉장돈육의 가열감량(28.9 ~ 32.3%)이 가장 높게 나타났으며, ground 재동결돈육의 가열감량(22.6 ~ 24.6%)이 가장 낮게 나타났다. 총손실량은 ground 돈육이 가장 낮게 나타났으며, intact 재동결돈육이 가장 높은 손실량을 나타내었다. °Brix는 전처리구에 있어서 차이가 나타나지 않았다. 저장기간이 경과함에 따라 드립의 단백질 농도는 점차 증가하였으며, 냉장육의 단백질 농도가 가장 낮게 나타났다. 저장기간이 경과함에 따라 단백질 용해성은 다소 감소하였으며, 냉장육의 단백질 용해성이 가장 높게 나타났다. 근장단백질과 근원섬유단백질 모두 유효화성의 차이는 거의 나타나지 않았다. 근장단백질과 근원섬유단백질은 20,000dalton과 30,000dalton의 단백질 농도가 동결 및 재동결돈육에서는 점차 감소하였으며, 저장기간이 경과함에 따라 근장단백질은 100,000dalton의 성분이 다소 증가하였다.