

동결기간이 해동 후 재냉장한 우육의 연도와 기호성 증진에 미치는 영향

김미숙, 정인철¹, 문윤희

경성대학교 식품공학과, ¹대구공업대학 식품공학과

우육은 숙성에 의해서 맛, 향 그리고 텍스처가 향상되어 기호성이 증진되는데 그러한 효과는 동결육에서는 기대하지 못한다. 그래서 숙성에 대한 대부분의 연구들은 도축 후 짧은 기간의 냉장조건에서 이루어지고 있으며, 우육을 오랫동안 저장하는 동결육에 대하여 연구한 결과들은 많지 않다. 우육은 동결함으로써 미생물의 번식은 물론 이화학적, 효소적 반응이 억제되어 장기간 저장이 가능하게 되어 좋은 점도 있으나 동결에 의해서 숙성효과들이 잘 일어나지 않고, 오히려 해동할 때 수반되는 드립에 의하여 품질변화가 좋지 않게 된다. 동결육은 해동할 때에 정미물질은 물론 향기 전구물질도 유실되어서 향미가 저하되고 지질산화가 일어나서 불쾌취도 생긴다. 또 보수성 저하와 다즙성의 결핍으로 텍스처가 나쁘게 되어 가열하여 먹을 때에 궁극적으로 기호성이 나쁘게 된다. 따라서 동결육의 기호성 증진 방안이 절실히 요구되며 동결육을 해동한 후 다시 냉장하였다가 이용하면 연도와 가열육향이 향상되어 기호성이 증진된다고 알려져 있으나 이 때에 저장기간에 따른 그 효과의 차이를 제시한 보고는 드물다. 본 연구에서는 우육의 등심부위를 -20°C 에 동결하고 60일간 저장하면서 저장 20일, 40일 및 60일째에 각각 해동하고 다시 1°C 에서 3일간 재냉장한 것의 연도와 기호성이 재냉장하지 않은 것과 비교하여 그 효과가 저장기간에 따른 차이가 있는지를 검토하였다. 우육을 -20°C 에서 각각 20일, 40일 및 60일간 동결하였다가 해동하여 1°C 에 3일간 재냉장한 것은 재냉장하지 않은 것에 비하여, 경도의 경우 20일, 40일 및 60일 순으로 크게 변화되었으며 저작성은 20일 저장한 것이 제일 크게 변화였고 40일과 60일 저장한 것의 차이는 없었다. 가열육향, 맛 및 텍스처는 재냉장한 것이 재냉장하지 않은 것에 비하여 저장 20일, 40일 및 60일째에 모두 증진되었으나 유의적인 차이는 아니었고, 종합적인 기호성은 저장 20일과 40일째에 유의적으로 좋아졌으며 저장 60일째에는 유의적인 증진효과가 없었다.