

## 초음파 튀김 계육의 품질분석

\*현재석,<sup>1</sup>김미숙,<sup>2</sup>문윤희,<sup>3</sup>정인철

<sup>1</sup>제주산업정보대학 관광식품산업계열, <sup>1</sup>한진상사,

<sup>2</sup>경성대학교 식품공학과, <sup>3</sup>대구공업대학 식음료조리과

초음파는 인간의 가청 진동수보다 많은 20KHz 이상의 음파를 말하는데, 식품산업에서는 냉살균, 원료 및 기구의 세척 등에 이용될 뿐 열처리 공정에는 이용하지 못하고 있다. 그 이유는 초음파를 발생시키는 탐촉자가 고온에서 녹아버리기 때문인데, 최근 고온에서 적용 가능한 탐촉자가 개발되어 높은 열처리를 요구하는 식품의 제조공정에도 이용할 수 있게 되었다. 그러나 초음파의 사용이 식품의 품질에 미치는 영향은 아직 밝혀져 있지 않기 때문에 초음파 처리한 식품의 품질을 규명하는 것은 중요하다. 본 연구는 튀김기계에 초음파를 주사할 수 있는 장치를 설비하고, 이것을 이용하여 튀김 계육에 적용한 결과를 초음파를 이용하지 않은 것과 비교하고자 한다. 시료는 생육, 초음파 무처리구(대조구) 및 초음파 처리구로 하였다. 수분함량은 생육보다 튀김육이 낮았으며, 초음파 처리구의 가슴 및 다리육이 초음파를 처리하지 않은 것보다 높았다. 단백질 함량은 초음파 처리에 의한 영향은 없었으며, 지방 및 회분함량은 초음파 처리구가 높았다. 튀김감량은 가슴육은 차이가 없었으나, 다리육은 대조구가 높게 나타났다. 가슴육의 명도(L\*)는 초음파 처리구가 높았으나, 다리육은 차이가 없었고, 적색도(a\*)는 초음파 처리가 영향을 미치지 않았다. 그리고 황색도(b\*)는 대조구가 초음파 처리구보다 높았다. 총아미노산의 조성은 대조구가 초음파 처리구보다 높았으며, 조성 아미노산으로서는 glutamic acid, aspartic acid, leucine, lysine이 많이 함유되어 있었다.