

쇠고기 PACCP 설정 연구

황인호*, 이종문, 조수현, 김진형, 박범영, 김학균, 김정남
축산기술연구소

쇠고기 맛 보증을 위한 주요관리 요인(Palatability Assurance Critical Control Point, PACCP)은 다양하지만 크게 품종, 사양, 도축전 관리, 도축후 도체 처리, 부위, 숙성, 요리방법 등이 포함된다. 이 요인들의 연결고리는 물 흐름과 같이 소비자 입안까지 전달되는 과정에서 어떤 특정 단계에서의 잘못은 다음단계에서의 잘 잘못과 관계없이 회복할 수 없게 된다. 맛에 크게 영향을 주는 요인으로는 연도, 향, 다즙성 등을 들 수가 있는데, 한우 고기의 맛 보증을 위하여 궁극적으로 맛있는 쇠고기 생산 연구 목표 설정을 위해 국내 소비자들이 쇠고기 맛을 결정하는 주요 요인에 대한 연구가 필요하다. 본 연구는 국내 소비자들이 최종적으로 쇠고기 맛 판정하는데 작용하는 결정요인(즉, 연도, 향미, 다즙성)들의 상대적 중요도를 평가하기 위해 실시하였다.

한우 거세우 18두(36반도체)와 호주산 앵거스 18두(36반도체)의 채끝, 앞다리 삼각근, 우둔에 대한 일반 소비자 720명을 대상으로 관능 검사를 수행하였다. 모든 시험축은 저전압(45V, 15초) 전기자극 처리로 저온 단축과 고온단축사이의 사후강직 과정을 거쳤으며, 순차적으로 좌 또는 우 도체를 tenderstretch 처리하였으며, 반대쪽 도체는 관행 방법을 따랐다. 발골된 부분육은 1°C에서 5일간 숙성 후 스테이크 구이용(2.5cm)과 한국형 불고기(4mm×7cm×2cm)용 크기로 절단하여 냉동실(-20°C)에 보관하였다. 시료에 대한 관능검사는 라틴방각 배치법에 의해 한 시료당 10명의 일반 소비자에게 의해 검사되었다. 한 명의 검사자는 표준 시료를 포함하여 7가지의 각기 다른 시료를 검사하였으며, 시료는 245~255°C Silex 또는 구이용 판에서 준비되었다. 검사자들은 연도, 다즙성, 향미, 전반적 기호도, 만족도의 5가지에 답하였다.

한국형 불고기 요리 방법의 기초 분석 결과 쇠고기에 대한 만족도를 결정하는 요인 분석에서 F 값의 비율은 연도, 향, 다즙성(6.3 : 2.1 : 1.1)의 순서였다. 이 모델에서 성별과, 직업, 나이는 보정되었다. 이 결과는 일반적으로 소비하는 형태의 요리에서 연도가 쇠고기에 대한 만족도를 결정하는데 중요한 요인이라는 것을 시사하고 있고, 놀랍게도 그 중요성은 향미와 다즙성의 합의 두배 정도였다. 전반적인 기호도를 결정하는 요인 검색에서도 연도, 향, 다즙성 순서(12.4: 6.2: 2.6)로 시료의 만족도에 대한 요인과 비슷한 경향을 보였다. 이 결과는 소비자들의 전반적인 기호도가 쇠고기의 육질을 판단하는 직접적인 원인이라는 것과 예상과 달리 육질판단에 연도의 비율이 아주 높게 작용한다는 것을 시사한다. 이 결과는 기초 분석 결과로 현재 객관적 육질 분석요인들과의 상관관계, 도축후 처리, 그리고 각 요인들에 대한 보다 적절한 분석방법들이 검색중이다.