

시판 치즈의 이화학적 특성에 관한 연구

함준상*, 김현수, 홍경현, 조은정, 정석근, 이부웅¹

*축산기술연구소, ¹전북대학교

치즈의 종류는 2,000여 가지가 기록되고 있지만, 현재 세계 각국에서 500여 가지의 치즈가 제조 되는 것으로 알려져 있는 만큼 분류가 용이하지 않으나 축산물의 가공기준 및 성분규격('01)에서는 크게 '자연치즈'와 '가공치즈'로 그리고 자연치즈를 '경성', '반경성', '연성', 그리고 '생치즈'로 구분하고 있다. 그런데, 경성, 반경성, 연성은 치즈의 물성을 표현하는 용어이나 생치즈는 관련성이 떨어지므로 적절한 개선이 요구된다. 국제식품규격위원회(CODEX)에서는 초경성(Extra hard), 경성(Hard), 반경성(Firm/Semi hard), 및 연질(Soft)로 구분되며 그 기준은 MFFB(Moisture in fat free basis)로 각각 51%이하, 49~56%, 54~69%, 및 67%이상으로 규정되어 있다.

수원소재 대형 할인점 2곳에서 판매되고 있는 시판 치즈를 구입하여 성분 및 물성을 조사한 결과, 무지고형분중 수분함량이 '생치즈' 표시 제품은 51.5~77.5%, '연성치즈' 표시제품은 62.8~81.5%, '반경성치즈' 표시제품은 41.1~65.8%, '경성치즈' 표시제품은 47.6~58.7%로, '가공치즈' 표시제품은 32.6~83.2%로 나타났다. 물성의 표준측정방법이 규정되어 있지 않으므로, 물성측정기(SUN rheometer) 및 부대품을 이용하여 일정한 크기의 시료(길이 50mm×너비 20mm×높이 20mm)를 저작실험(Mastication, mode 21) 방법으로 지름 5.0mm의 adapter를 치즈시료에 15mm 통과하는 조건으로 측정된 결과 자연치즈의 무지고형분중 수분함량과 최대하중(Max weight)은 지수적 반비례 관계($R=0.8226$)를 나타내었으며, 이탈리아의 '팔미지아노 레지아노(PARMIGIANO REGGIANO)'가 1688±29.7g로 최대값을, 프랑스 브리치즈의 일종인 '꾸드리옹르브리(COEUR DE LION LE BRIE)'가 59g으로 최소값을 나타내었다. 가공치즈에 있어서는 '슬라이스치즈'류가 79.0~117.5g의 비교적 작은 범위의 최대하중값을 나타내었으나 '혼합가공치즈'류는 시료의 채취 및 측정이 곤란하였다.

치즈소비 증가와 함께 국내·외의 다양한 제품이 시판되고 있어 제품의 체계적 분류 및 정확한 정보의 제공이 요구되고 있다.