



외국의 유제품 개발과 소비변화



김세헌
고려대 식품공학부 교수

1. 머리말

2003년 국내 낙농산업은 원유생산량은 소폭 감소하고 원유소비량은 증가하여 원유재고량은 2002년 16만 톤에서 2003년 13만 톤으로 감소할 것으로 전망된다. 2002년 현재 원유 소비량은 306만 톤으로 국민 1인당 64.0 kg을 소비하고 있으며, 국내 원유 자급율은 1992년 94.6%에서 2002년 현재 79.7%로 떨어진 실정이다. 이는 유제품 수입자유화에 의한 국내물량의 잠식영향으로 여겨진다. 따라서 우유소비 증진 및 고부가가치 신제품의 개발은 향후 필수적인 과제로 여겨지고 있으며, 해외 낙농산업의 개발동향과 소비패턴을 파악하는 것은 국내 낙농산업의 미래 및 개발방향을 예측하는데 도움이 되리라 여겨진다. 이에 본고에서는 제외국의 유제품 개발동향 및 소비변화에 대해 알아보고자 한다.

2. 제외국의 낙농 및 유가공 생산 및 소비실태

가. 미국

낙농부문은 2002년 11월 15일 발표된 원유가격 지지정책의 영향으로 탈지분

유 및 버터류의 가격이 상승할 것으로 예상하고 있다. 사료가격 대비 원유가격 비율이 높아짐에 따라 산유량 증대 등 생산성 향상이 예상되고 있다. 원유생산은 노산우 도축에도 불구하고 두당 산유량 증대에 힘입어 지속적으로 증가할 것으로 보고 있다. 사육두수는 2002/03년 9백8만두에서 2012/13년에는 연평균 0.8%씩 감소하여 8백35만5천두를 기록할 것으로 예상하고 있다. 국내수요는 전기간에 걸쳐 인구증가를 보다는 빠른 증가세를 예상하고 있다. 치즈와 버터수요는 가공식품 소비증가와 외식 증대에 기인하여 계속 늘어날 전망이다. 시유 소비는 서서히 감소할 것으로 내다보고 있다.

나. 일본

한국 낙농산업 환경과 비슷한 여건을 가진 일본은 2002년 기준 전국적으로 3만1천호의 농가에서 121만두를 사육하고 있으며, 원유생산량은 연간 835만 톤을 생산하고 있다. 일본국민의 연간 음용우유 소비추이는 2002년도 기준으로 490만 톤에 이르나 5년 전인 1997년도의 515만 톤과 비교하였을 때 약 5% 정도 소비가 감소하는 추세를 보이고 있다.

다. 호주, 뉴질랜드

생산된 원유는 액상유 및 유가공품 제조용으로 사용되며 이중 액상유의 소비량은 약 21%로 원유생산량이 증가할수록 액상유의 점유율은 낮아지고 상대적으로 유가공품제조용 원유의 포션이 증가하고 있는 추세이다. 전체 원유량의 75%를 조합형태의 유가공장에서 처리하며 호주의 2대 유업체인 머레이폴번 협동조합과 본락 식품 주식회사에서 45%를 처리하고 있다. 호주의 1인당 액상유 소비량은 104리터이며 음용 성향은 HTST우유타입에서 UHT우유타입 및 저지방우유로 점차 변화되고 있는 추세이다. 최근에는 다양한 지방함량을 갖는 제품과 비타민 및 미네랄

을 강화한 우유가 시판되고 있다.

뉴질랜드의 경우 생산되는 모든 유제품의 해외 판매를 담당하는 유일한 유제품 창구로 1999년 6월 원료용 유제품 수출만을 담당하는 NZMP와 소비자용 및 업소용 제품을 담당하는 New Zealand milk로 기구를 양분하여 운영하고 있다. 웰링턴에 본사를 두고 해외 98개국에 지사를 운영하고 있다. 뉴질랜드에서만 볼 수 있는 독특한 형태인 뉴질랜드 폰테라 협력그룹은 향후 10~15년 사이 EU의 영향력이 감소할 것으로 내다보고 세계낙농시장의 1위를 등극하기 위한 야심찬 비전을 채택했다.

현재 세계 낙농품 교역 점유율 35~40%를 차지하고 있는 폰테라社は 뉴질랜드 우유생산이 매년 3~4% 증가해 세계시장 점유율을 늘려나갈 수 있다고 전망했다. 세계 낙농업 주도를 위한 폰테라社の 비전은 연례 보고서를 통해 농산물 시장에서 EU의 가격 결정력이 감소함에 따라 남반구 수출업체의 영향력은 상대적으로 상승일로에 놓이게 될 것이라고 밝히고 있다.

라. 중국

중국의 낙농은 동북지역과 북경, 상해 등의 대도시 주변이 주요 생산지역이다. 최대 우유 생산지역은 흑룡강성으로 2001년은 전년대비 22.5% 증가한 192만 4,000톤에 달하며, 북경에 인접한 허북성이 뒤를 이어 2001년은 전년대비 27.6% 증가한 107만 4,000톤이며, 최근에는 사천성, 신강지구를 비롯한 서부지역에서도 급성장하고 있다. 요인은 중국 정부가 이러한 지역에서 낙농진흥을 강구하고 있는 결과이다. 2002년도와 2003년도 우유 생산량은 수요가 꾸준히 상승될 것으로 전망되어 각각 8.0%의 증가가 예상되고 있다. 원유·유제품의 소비확대로 유제품 공장수는 현재 1,500개소에 달하고 있다. 그러나 1일당 처리량은 비교적 소규모이다. 약 55%의 공장이 20톤 이하이며, 1,000톤을 넘는 공장은 5%에 불과하다.



한편, 중국의 유제품 시장에는 그 수익성의 매력에서 외국계 기업의 투자도 늘어나고 있으며, 2001년에는 기업수가 전년도 45개사에서 51개사로 증가하고 있다.

마. 유럽연합(EU)

유럽연합의 유우두수는 1997년 2,165만 두에서 2002년 20,350만 두로 5년 간 약 18,000두가 감소하였으나 원유생산량은 97년도 기준 1억1천3백만 톤에서 1억1천4백만톤으로 증가 추세를 보이고 있다. 이는 두당 산유량의 증가에서 비롯된 것으로 추정된다(97년 5.257kg/두에서 2002년 5.628kg/두로 상승). 2002년 유럽연합의 음용우유 소비량은 3천2백2십만 톤으로, 전 세계 소비량의 약 21%를 점유하는 것으로 나타났다. 유럽연합의 주 식단중의 하나인 치즈의 경우 574만톤을 소비하여 전세계 소비량인 1,290만 톤의 약 45%를 차지하고 있고, 미국이 394만톤으로 약 31%를 차지하고 있다.

3. 제외국의 개발 동향

가. 미국

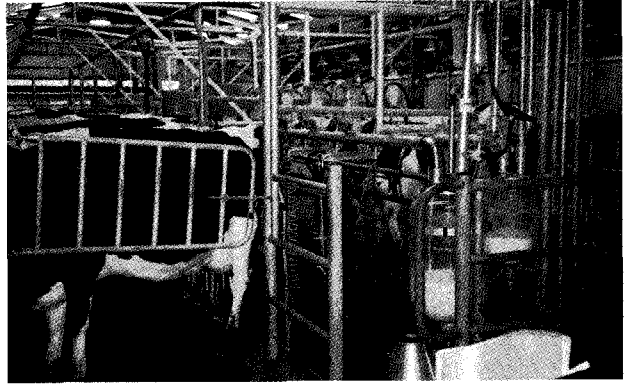
미국 유가공 산업의 발달은 대략적으로 품질의 일관성, 새로운 기능성, 고객의 입장에서 생산, 마케팅과 연구의 긴밀한 협조 등이 근간을 이룬다고 볼 수 있

다. 탈지분유는 미국내에서 대량으로 생산되며 디저트, 소스 등에 다양하게 쓰이며 전지분유는 미국 내 소량으로 생산되며 세계유지방 가격에 따라 영향을 받는다. 몇몇 국가에서 환원우유로 쓰이기도 한다. 전세계유청단백질의 33.5%를 차지하는 미국산 유청(단백질)분말은 전 세계적으로 많은 음식과 사료에 적용이 되는데 낙농제품의 독특한 향과 제과, 음료분야 등에서 풍미개선을 제공한다. 유청단백질 분말은 35%, 80%, 90% 등 다양한 함량의 단백질을 함유하는 제품을 생산한다. 다이어트 제품, 조제분유, 영양보강물질, 스포츠 드링크 등 다양하게 쓰인다. 유당은 식품배합에 쓰이고 조제우유와 제약품에 주로 사용된다. 버터밀크 분말은 베이커리, 냉동 디저트, 치즈, 스낵 등에 쓰인다. 따라서 유제품의 모든 부산물의 대량설비화로 인한 공급체계 및 제품에의 적용이 잘 이루어지고 있음을 알 수 있다.

미국 소비자들의 기능성우유에 대한 인식은 예상과는 달리 높지 않음을 알 수 있는데, 칼슘첨가우유나 유당제거우유 등이 차지하는 비율이 매우 낮은 점으로 미루어 일반 우유를 섭취하는 것으로도 많은 영양소를 얻는다는 인식이 자리잡고 있는 듯하다.

나. 일본

일본에서 우유는 지난 몇 년간 청량음료, 야채과즙음료, 미네랄 워터 등 대체음료에 밀려 고전해 왔다. 또한 소매시장에서 경쟁이 치열해져 덤핑 판매가 빈발한 실정이었다. 일본에선 요구르트를 하드, 소프트, 플레인, 드링크의 네 유형으로 나눈다. 컵 등 용기에서 발효시킨 하드 요구르트의 주역은 기능성 요구르트(프로바이오틱스)다. 기능성 요구르트는 지난해에도 큰 폭으로 신장됐다. 톱 브랜드인 LG21'(메이지유업)의 호조에 힘입어 상반기에 80억엔의 매출고를 올렸다. 올해는 200억 엔을 목표로 하고 있다.



LG21' 이외에도 헬리코박터 파이로리균이나 충치균(mutans)등에 효과가 있는 특정 유산균을 사용한 제품들이 발매되고 있다. 이들 기능성 요구르트는 소비자들이 건강에 대한 관심이 크기 때문에 앞으로도 계속 성장할 것으로 기대되고 있다. 지난해 3월 텔레비전에서 "플레인 요구르트는 화분증에 효과가 있다"고 소개되면서 폭발적인 요구르트 붐이 일어났다.

일본의 최신 신제품 경향을 보면 꽃가루 앨러지 증상을 개선시키는 제품, 항암 효과가 있는 중국의 전통과실 사극(沙棘)을 이용한 발효유, 인도네시아에서 만들어진 죽통(竹筒)을 이용한 유산균제품 등 독특한 제품이 출시되고 있는 것을 볼 수 있다. 국내 발효유가 딸기나 포도, 살구, 사과, 망고 등 과일류를 첨가물로 배합하고 있는데 반해 일본은 라이코펜(Lycopene)이 풍부한 토마토나 시금치, 당근, 브로콜리, 양배추 등 야채를 배합한 발효유가 개발되고 있는 점 또한 다르다.

다. 독일

독일 역시 포만감을 추구하는 시대에서 저칼로리 제품을 선호하는 시대를 거쳐 현재는 건강을 촉진시키는 기능성식품시대로 전환되는 추세를 보이고 있다. 이중 가장 활발하게 판매되는 유제품은 박테리아 첨가 및 박테리아의 성장을 촉진시키는 요구르트(프로비오 및 프레비오 요구르트) 비타민 A, C, E를 함유한 음료, 오메가-3 지방 함유식품 등이 그 실례이다.