한국 유가공산업의 발전과 전망 - 치즈

전 호 남
(주)매일유업 중앙연구소장

한국 유가공산업의 발전과 전망 - 치즈

전 호 남
매일유업 중앙연구소장

1. 서 론

우리나라 유가공 산업은 타 식품산업에 비해 비교적 짧은 역사 속에서 급속한 성장을 이룩했다고 할 수 있다. 비록 선진국 수준에는 미치지 못하나 양적으로는 2001년 이후 우유 소비량이 3백만 톤을 넘어섰으며, 질적으로도 다양한 제품을 개발함과 동시에 품질을 고급화 함으로써 국민건강 증진에 일익을 담당하는 중요한 식품산업으로 자리매김을 했다. 80년대 이후 반복되고 있는 원유의 극심한 수급 불균형은 큰 시련을 안겨 주었지만 이러한 어려움이 닥칠 때마다 정부와 유가공업계가 우유 소비 확대를 위한 다양한 유제품 개발은 물론, 단체급식의 확대 보급, 우유 소비 촉진 공동홍보 등으로 이를 극복해 왔다. 이에 따라 지난 62년 0.1kg에 불과하던 1인당 우유 소비량이 2002년 64.2kg으로 성장이 지속되었고 2003년에는 62.4kg으로 1.8kg의 감소를 보였으나 식품산업에서의 유가공업계의 비중은 매년 높아지고 있는 것이 현실이다.

국내 유가공 산업의 발전은 국민 식생활을 개선시켜 국민 영양수준의 향상에 기여해 왔으며 특히 치즈는 타 유제품에 비하여 원유의 소비량이 많은 제품으로 부가가치가 높고 시장 잠재력이 높아 업체마다 신제품 출시와 판촉 경쟁이 치열한 제품이다. 특히 70년대부터 생산된 국내치즈 시장은 매년 소비 증가율이 지속적으로 증가하여 84년 295톤에 불과하던 소비량이 99년에는 3만4천 톤으로 높은 신장률을 기록하면서 2003년 현재 5만8천 톤의 소비실적을 기록하고 있다(표 1).

표 1. 기타 유제품(치즈) 소비실적

년 도	기타유제품 (M/T)			전년동기대비 (%)		
	치 즈	버 터	연 유	치 즈	버 터	연 유
'90	6,731	7,254	3,449	141.3	146.6	148.9
'91	8,503	4,806	3,982	126.3	66.3	115.5
'92	9,320	4,580	3,069	109.6	95.3	77.1
'93	11,940	4,067	2,855	128.1	88.8	93.0
'94	13,183	3,034	3,298	110.4	74.6	115.5
'95	12,501	2,773	3,808	94.8	91.4	115.5
'96	20,694	4,343	3,147	165.5	156.6	82.6
'97	25,174	3,747	3,599	121.6	86.3	114.4
'98	24,904	3,833	3,461	98.9	102.3	96.2
'99	34,104	2,202	3,331	136.9	57.4	96.2
'00	44,896	4,760	4,068	131.6	216.2	122.1
'01	53,797	6,001	4,136	119.8	126.1	101.7
'02	52,902	6,570	3,817	98.3	109.5	92.3
'03	58,632	7,202	3,886	110.8	109.6	101.8

(출처 : 한국유가공협회 통계자료)

90년대에 들어서 국민소득의 증가와 어린이들의 기호 변화에 따라 가정용 수요의 증가, 95년 치즈의 수입개방에 따라 외국산 치즈와의 경쟁력 제고를 위해 다양한 신제품 출시로 슬라이스 가공치즈의 소비가 뚜렷하게 보였다. 또한 IMF 이후 경기회복으로 외식산업이 활황을 맞으면서 피자점이나 레스토랑 등 업소용 피자 치즈의 판매량이 늘어나고 있는 추세이다. 그러나 전체 치즈의 소비량은 증가하고 있지만 원료 부분에 있어서는 절대적인 가격 경쟁력 약세로 상당 부분 시장을 잠식당하고 있는 추세이기 때문에 향후 국내산 치즈와 외국산 치즈와의 품질경쟁과 가격 경쟁력이 불가피하여 유가공업계에서는 원가 절감과 다양한 신제품 출시 등 대외 경쟁력 강화를 위하여 많은 노력을 기울여야 할 것이다(표 2).

표 2. 국내 치즈 생산 / 소비 및 수출입 실적

(단위 : 톤)

연 도	생 산		수 입	소 비		수 출
	자연치즈	가공치즈		자연치즈	가공치즈	
2002	9,508	11,198	31,942	29,978	22,378	545
2001	8,235	11,825	34,457	28,119	24,973	705
2000	4,107	10,873	30,640	22,198	21,991	707
1999	5,194	8,824	21,284	18,745	15,330	56.3
1998	3,468	6,680	13,263	16,313	8,591	
1997	17,156	3,332	19,198	16,999	3,737	92.0
1996	14,386	6,457	15,023	14,094	6,462	148.0
1995	6,716	5,340	11,073	8,805	5,076	84.4
1994	7,752	4,916	3,122	8,262	4,920	1.5
1993	8,295	3,862	266	8,049	3,889	1.9
1992	5,507	3,668	200	5,680	3,640	
1991	3,724	4,812	121	3,713	4,790	
1990	3,315	3,500	123	3,204	3,509	18.3
1989	2,351	2,417	131	2,446	2,318	
1988	3,067	2,491	124	2,624	2,443	
1987	1,314	978		1,124	963	

(출처 : 농림부 축산경영과, 한국무역통계)

2. 국내 치즈 가공기술의 발달과 현황

치즈는 우유나 양젖을 원료로 하여 유산균과 단백질 응유효소를 첨가, 카제인을 응고시키고 유청을 제거한 후 가열, 가압, 숙성 등의 공정을 거쳐 만들어 지며 제조원산지, 원료의 종류, 제조방법, 외관형태, 숙성방법, 화학적 조성 및 미생물학적 조성 등에 따라 분류되는데 그 종류가 1천

여 종이 넘는다. 치즈는 크게 자연치즈와 가공치즈 두 가지로 대별되는데 자연치즈는 우리나라의 경우 단지 경도, 즉 수분 함량 및 지방 함량을 기준으로 경성, 반경성, 연성 및 생치즈 등 4가지로 분류하고 있고 가공치즈는 서로 다른 자연치즈를 원료로 혼합, 분쇄하고 적절한 유화제와 함께 가열, 유화시킨 것을 포장한 것으로 경성, 반경성, 연성 및 혼합가공치즈 등 4가지로 분류하고 있다.

치즈가 국내에 첫선을 보인 것은 지난 67년 벨기에인 지정환 신부가 임실지방에 소규모 피자치즈 제조설비를 갖추고 생산하기 시작한 후 73년 서울우유에서 블록치즈와 가공치즈를 출시하기 시작했고, 같은 해 삼양식품에서도 체다가공치즈를 시판했다.

87년 해태유업이 완전 낱 개 포장의 슬라이스치즈(IWS type)를 국내 최초로 내 놓으면서 치즈 붐이 일기 시작하여, 88년 두산종합식품이 가세했고, 89년에는 남양유업이 슬라이스치즈 생산을 출시하여 치즈시장을 가열시켰다. 이밖에 파스퇴르유업이 89년 '에멘탈치즈' 생산을 시작으로 자연치즈시장에 참여했고, 매일유업이 뉴질랜드 낙농공사와 89년 합작투자한 한뉴치즈도 91년 '매일 치즈피아'를 선보였다.

90년대에 이르러 국민소득의 증가와 어린이들의 기호 변화에 따라 가정용 수요가 증가하였고 95년 치즈시장 수입개방으로 업계에서는 제품을 차별화한 신제품을 앞다투어 출시하였다. 토스트용 피자치즈와 어린이용 치즈제품이 그 한 예로써 토스트용 피자치즈의 경우는 연성가공치즈로써 열에 잘 녹지 않는 성질을 잘 녹는 자연치즈 성질로 변화시켜 0~10℃에서 장기간 보존이 가능하게 한 것으로 한뉴치즈가 92년 9월 '피자토스트치즈'를 처음으로 시장에 선보였다. 그 뒤를 이어 93년 5월에 해태유업이 '피자피노치즈'를, 같은 해 6월에 서울우유 '피자슬라이스치즈'를, 7월에는 남양유업에서 '피자토스트치즈' 등을 출시하여 시장 선점을 위한 업체간의 판매경쟁이 치열하였다. 80년대 후반부터 급신장한 가공치즈 시장은 90년대 초·중반부터 어린이를 주소비층으로 하는 어린이용 치즈가 출시 붐을 이루어 92년 무색소, 무방부제를 강조한 국내 최초의 어린이용 치즈인 서울우유 '앙팡치즈', 93년 DHA를 강화한 남양유업 '어린이치즈 IQ', 해태유업 '밤비노치즈', 95년 한뉴치즈 '치즈피아 어린이치즈'가 주류를 이루었다. 90년대 중·후반부에 이르러는 칼슘강화 유제품의 다양화에 영향을 받아 칼슘강화 기능성 가공치즈로 소비의 폭을 신장시켜 96년 해태유업의 '뼈가 좋아하는 고칼슘치즈', 99년 매뉴치즈(前 한뉴치즈)의 '뼈로가는 칼슘치즈', 2001년 남양유업 '우리가족 칼슘사랑치즈', 서울우유 '칼슘왕치즈' 등이 치즈 2장으로 칼슘 1일 권장량을 충족하는 마케팅 전략으로 기능성 가공치즈의 성장을 지속시켰다.

2000년에 이르러 well being 트렌드에 힘입어 유기농 치즈 및 기능성 성분을 보다 강화한 고기능성 가공치즈가 출시되기 시작하여 2002년 매뉴치즈는 국내 최초 유기농 슬라이스치즈인 '우리아이 첫치즈/성장치즈', 모유성분을 모방한 해태유업의 '유아용치즈 누누'가 출시되었다. 2003년 뉴클레오타이드와 CGF를 강화한 해태유업 '어린이치즈 누누', 검은콩 우유의 성공적인 진입영향으로 서울우유는 검은콩 및 검은 깨의 특징을 살린 '검은콩 치즈'를 출시하였으며 2004년 서울우유는 '유기농 맑은치즈' 2005년 뼈 건강을 강조하여 CPP를 첨가한 서울우유 'MBP 치즈',

성장촉진 및 면역력 증진에 도움이 되는 클로렐라를 이용한 해태유업 '클로렐라치즈' 등 기능성 가공치즈를 출시함으로써 소비자 요구에 부응하는 다양한 제품화가 현재 정체상태인 가공치즈의 앞날을 이끌어 나갈 것으로 예상된다.

1989년 파스퇴르유업이 소규모 자연치즈 생산체제를 갖추어 '에멘탈치즈' 생산을 시작으로 국내 시장을 진입하였으나 풍미가 한국인의 기호에 맞지 않아 실패하였다. 그러나 여행의 자유화와 무역 자유화를 통해 포도주 문화와 더불어 자연치즈가 소개되어 조금씩 소비량이 증가하고 있는 추세이며 패스트푸드 시장의 발전으로 모짜렐라 피자치즈의 판매량도 꾸준하게 증가하고 있다. 1967년 임실치즈를 시작으로 84년 서울우유 모짜렐라치즈, 90년 해태유업 이태리안 피자치즈를 생산함으로써 본격적인 피자치즈 시장이 형성되어 업소용과 가정용으로 판매가 급신장하였다. 피자를 만들기 편하게 모짜렐라치즈를 잘게 썰어진 조각난 형태의 치즈로 뿌리기만 하는 슈레드 피자치즈가 90년 남양 '로젠하임 슈레드피자치즈' 93년 서울우유 '슈레드 피자치즈' 2002년 매뉴치즈는 국내 치즈업체로는 최초로 슈레드치즈에 지퍼포장을 채택하여 사용 후 간편하게 닫아 주기만 하면 됨으로써 편리하고 외부로부터 오염도 줄일 수 있어 보다 위생적인 '골든슈레드피자치즈'를 선보였다. 대부분의 슈레드피자의 원료는 수입산이었던 것을 국내산 원유를 사용한 모짜렐라치즈를 원료로 하여 품질을 업그레이드시킨 '골든슈레드피자치즈 Ⅱ'를 2004년 출시하여 피자치즈 시장의 새로운 활력을 불어 넣고 있다.

2004년 매뉴치즈의 회사명을 ㈜ 상하로 변경한 매일유업은 250억 원을 투자해 전라북도 고창에 2만 3천평 부지에 3,500평의 생산설비를 갖춘 상하공장을 준공하고 일간 최대원유처리능력 120톤, 연간 1만 톤 규모의 자연치즈를 생산하게 되었다. 지난 15년간 낙농 선진국 뉴질랜드로부터 전수받은 제조기술뿐만 아니라 까멩베르치즈 제조 및 설비에 관해서는 세계적인 치즈설비업체인 독일 알프마사와 기술제휴로 만들어져 품질면에서도 세계 최고 수준이다. 2004년 11월 ㈜ 상하는 청정지역인 고창의 신선한 원유를 사용하여 한국인의 입맛에 맞는 까멩베르치즈, 브리치즈를 출시하여 본격적인 국내 자연치즈 시대를 맞이하게 되었으며 국내 최초로 카멩베르치즈를 일본에 수출할 정도로 좋은 평가를 받고 있다. 국산 원유로 만든 자연치즈 까멩베르치즈, 브리치즈를 생산으로써 본격적으로 국내에도 자연치즈 소비의 활성화 계기를 만들게 되었으며 또한 2004년 8월 임실 치즈과학연구소가 지방과학기술혁신사업에 선정돼 국내 자연치즈의 혁신·개발이 기대되고 있는 실정이다(표 3).

현재까지 치즈시장에 참여한 업체는 매일유업(㈜ 상하), 서울우유, 해태유업, 남양유업, 삼양식품 등 10여 개사에 달하고 있으며 제품종류도 슬라이스 치즈 위주에서 탈피, 피자 치즈로 일컬어지는 모짜렐라 치즈시장이 피자의 대중화에 힘입어 꾸준히 신장되고 있으며 포도주의 대중화에 힘입어 카멩베르, 브리치즈와 같은 자연치즈의 소비도 서서히 확대되고 있는 실정으로 문화적 특수성을 고려한다면 전통적으로 김치, 된장 등의 발효식품에 대한 미각이 발달되어 있는 소비자들에게 치즈는 유가공분야에서 향후 소비잠재력이 높은 식품으로 전망된다.

표 3. 국내 주요 치즈제품 생산현황

년 도	유 업 체	제품 종류 및 특징
1967	임 실	국내최초 자연치즈 정환치즈
1973	서 울	블록치즈
1974	삼 양	국내최초 가공치즈 생산
1975	삼 양	오스트렐리안 치즈
1984	서 울	슬라이스형 가공치즈, 모찌렐라 치즈
1987	해 태	국내최초 자동 슬라이스치즈(IWS)
1989	남 양 파스퇴르	로젠하임 슬라이스치즈(IWS) 에멘탈, 고다, 카멩베르, 크림치즈
1990	남 양 해 태	로젠하임 슈레드 피자치즈 이태리안 피자치즈
1991	한 뉴	치즈피아 슬라이스치즈(IWS)
1992	한 뉴 서 울 해 태	치즈피아 잘녹는토스트 치즈(국내최초 토스트치즈) 앙팡치즈(국내최초 어린이용 치즈) 김밥치즈
1993	해 태 서 울 남 양	피자피노치즈(피자 토스트치즈) 밤비노치즈(어린이용치즈) 슈레드 피자치즈 어린이치즈 IQ, 피자 토스트치즈
1995	한 뉴 서 울	치즈피아 어린이치즈 샐러드치즈
1996	서 울 해 태	스프레더블 치즈 뼈가 좋아하는 고칼슘 치즈
1997	매 뉴	치즈피아 스모크햄치즈, 라이트치즈
1998	매뉴(前 한뉴) 서 울 남 양	국내 유일 크러스트 피자용 스틱치즈 푸르네 치즈 로젠하임 토스트 치즈, 아인슈타인 치즈
1999	매 뉴	치즈피아 뼈로 가는 칼슘 치즈 국내최초 치즈 수출 (일본 맥도날드)
2000	서 울	크림치즈
2001	서 울 남 양	칼슘왕 치즈 우리가족 칼슘사랑 치즈
2002	매 뉴 해 태	우리아이 첫치즈, 성장치즈(국내최초 유기농 슬라이스 치즈) 골드슈레드피자치즈(국내 최초 지퍼포장) 유아용 치즈 누누
2003	매 뉴 해 태 남 양 서 울	치즈피아 더블업 치즈 (치즈맛을 2배 강화) 어린이 치즈 누누, 카멩베르가 들어간 슬라이스 로젠하임 크림치즈 검은콩 치즈
2004	상하(前 매뉴) 서 울	카멩베르치즈, 브리치즈, 카맹베르 슬라이스치즈 국내최초 자연치즈 일본 수출(카멩베르치즈) 유기농 맑은 치즈
2005	상 하 서 울 해 태	골드슈레드치즈Ⅱ(국산모찌렐라치즈사용, 지퍼포장) MBP치즈 클로렐라치즈

3. 국내 치즈산업 활성화를 위한 제안

국내 치즈시장 규모는 2,000억 원 수준에 이른다. 하지만 일본이 연간 4조 5,000억 원 시장인 것을 고려하면 한국의 치즈시장도 최근 와인수요 증가 및 웰빙 트랜드와 맞물려 자연치즈의 선호도가 점차 높아 가는 추세이기 때문에 향후 1조원을 넘을 수 있다는 전망이다. 치즈시장은 고부가가치, 고기능성의 차별화된 제품들이 수요를 확대하는 가운데 피자치즈, 슬라이스치즈 및 기능성 슬라이스치즈에 이어 자연치즈 등이 새로운 시장을 개척하고 있으며 국내 소비자들은 치즈의 강한 향에 익숙하지 않고 경성 치즈보다는 연성치즈인 카멤베르, 브리, 훼타치즈를 선호하는 경향을 보이고 있다. 그러나 우리나라에서 지금까지 개발된 치즈의 종류는 몇 가지에 불과하고 그 소비량도 외국에 비하여 마주 미미하다. 95년도부터 치즈 수입이 완전 개방됨에 따라 치즈시장에 많은 변화가 크게 예상되었으나 주로 가공치즈의 원료가 수입되고 있을 뿐 유통구조에 한계가 있는 자연치즈의 수입은 아직 적은 편이기에 자연치즈든 가공치즈든 소비촉진을 위해서는 한국인의 기호에 맞는 다양한 치즈 개발이 이루어져야 할 것이다.

표 4. 치즈제품 개발의 다양화

치 즈 유 형	개 발 방 향	기 술 과 제
가 공 치 즈	- Fruit/Vegetable/Cereal/Spice cheese - Spread cheese, Cheese sauce - 건강기능성 치즈 개발 - 전통적 가공치즈 개발 - 고추장 치즈 / 김치 치즈	- 유화기술 - 가공치즈의 미생물적 안정성 - 가공치즈의 카제인 조성의 변화 - 맛과 기능성, 가공기술, 저장 - 기간 등을 향상시키는 기술
자 연 치 즈	- 한국형 피자치즈 개발 - 낙농가에서 자연치즈 개발 - 저콜레스테롤 자연치즈 개발 - 단기숙성 자연치즈 개발	- 저지방체다 치즈 풍미개선기술 - 자연치즈의 풍미개선기술 - 풍미증진 NSLAB 및 효소 개발 기술 - 풍미증진효소를 이용한 치즈 - 숙성기간 단축기술 - 원료유내 콜레스테롤 제거기술
생 치 즈 (Quark)	- 과일함유 Quark 디저트 - 고단백 식품의 원료	- 수율증대를 위한 유청처리기술 - Quark 원료 가공기술
프로바이오틱 치즈	- Probiotic 유산균 함유 자연치즈	- 프로바이오틱 유산균 개발 - 자연치즈내 프로바이오틱 유산균 성장 및 생존효과

국내 치즈산업의 활성화를 위해서는 첫째로 치즈가격을 경쟁력이 있도록 원유의 용도별 가격 차별화제를 지속적으로 실시하여 치즈의 제조원가가 수입치즈와 가격 경쟁력을 가질 수 있도록 정부가 앞장서야 할 것이다. 둘째로 현재 우리나라에서 제조 판매되는 치즈종류를 다양화하기 위하여 각 유업체는 업체별로 우리 기호에 맞는 치즈를 적극적으로 개발, 생산하여 적정한 가격으로 소비자의 욕구를 만족시킬 수 있도록 하여야 할 것이다(표 4). 셋째로 개별농가에서 지역고유의 기후 및 풍토로 인한 고유한 풍미의 자연치즈를 제조하여 판매할 수 있도록 목장형 치즈사업에 대한 정부의 적극적인 재정지원이 요구되며 넷째로 자동화에 의한 생산비 절감과 공정개발에 의한 수율증대를 통해 치즈생산 비용을 낮추어 치즈가격을 안정화시킬 수 있도록 제조업체는 부단한 노력을 하여야 할 것이다.