

FTA가 유가공업에 미치는 영향과 원유 수급 전망

신승열 · 최세균 · 김현중
한국농촌경제연구원

The Effect on Dairy Industry of FTA and the Raw Milk Demand and Supply Outlook

Seung Youll Shin, Sei Kyun Choi and Hyun Joong Kim
Korea Rural Economy Institute

ABSTRACT

The FTA(Free Trade Agreements) are leading the world trade liberalization. Entering into FTA with Chile on 1. Apr. 2004, Korea is trying to tie with Singapore and Japan in FTA. It also has a long-term plan for free-trading with China, USA, ASEAN, Canada and India.

The portion of the dairy products imported from Chile, Japan and Singapore is under 1% of total dairy product imports. However, in the long run the conclusion of FTA with dairy product exporting countries such as USA, Australia, New Zealand and Netherlands will give a big impact on the dairy industry with abrupt increment in dairy product imports. Especially, whole and skim milk powder imports which are imported on the high tariff rate expect to increase. Furthermore mixed milk powder(Food preparations of goods and other whey powders) imports which domestic price is higher than world market also will dramatically increase.

The milk powder stocks have increased since 2002. That made the government carry out some policies. Those include slaughtering milking cow(2002) and terminating the dairy farm enterprise and decreasing in milk production(2003). Also the case of artificial insemination by a Hanwoo fertilized egg has increased with the rise of Hanwoo farm price in 2003. By those reason, it is forecasted that the downward trend in the number of cow will be continued in 2004. It is also forecasted that the raw milk production in 2004 will decrease 4.4% compared to last year due to decreasing in the number of milking cow and raw milk collecting quota.

(Key words : Raw milk, Demand and supply outlook, Free Trade Agreement, Dairy products, Dairy farming)

I. FTA의 확산

최근 무역 자유화를 위한 다자간 협상이 부진한 반면, 양국 혹은 지역간 FTA(자유무역협정) 협상은 세계

적으로 활발히 추진되고 있다. 세계 경제는 동아시아 지역이 경제 블록화를 완성하게 되면 EFTA(유럽자유무역연합), NAFTA(북미자유무역협정)와 함께 3국 구도를 형성하게 되고 이에 따라 개방과 자유화에 대한 필요성은 증대될 것이며 지역주의는 세계화에 편입되는 과정을 거칠 것으로 보인다.

우리나라는 거대 경제권과의 FTA를 지향하고 있는

Corresponding author : Sei Kyun Choi, Korea Rural Economy Institute, 4-102 Hoegi-dong, Tongdaemun-gu, Seoul 130-710, Korea.

나 FTA 체결 대상국을 선정하는 데에는 많은 어려움이 있을 것으로 전망된다. 거대 경제권과의 FTA를 추진하는 과정에서 일부 규모가 작은 경제권과의 FTA를 추진하고 있으나 멕시코 등 중요한 일부 국가가 제외될 경우 그 의미는 크게 약화될 것이다. 멕시코와 일본의 FTA 협상은 일부 농산물 시장개방 문제로 예상보다 지연되고 있으나 2005년에 이행될 가능성이 높다. 멕시코는 우리나라가 연간 20억 달러 정도의 무역수지 흑자를 보는 국가이다. 멕시코 정부가 일본과의 FTA 체결이후 FTAA에 전념할 것이라는 발표와 미국과 아세안이 FTA 협상이 어려운 국가와의 협상은 기피하겠다고 발표한 점들은 우리나라 FTA 추진에 제약요인이 될 것이다. 당분간 우리나라는 동아시아 지역 국가들과의 FTA 추진에 중점을 둘 수밖에 없을 것이며, 이러한 과정에서 아세안, 일본, 중국 등과의 FTA에 보다 적극적인 자세를 보일 것이다. 이러한 추세에 맞춰 우리나라도 여러 국가와 FTA 협상을 추진 중에 있다. 칠레와의 협정이 4월 1일부터 공식적으로 발효된 이후, 싱가포르, 일본과 협상이 진행 중이고 중·장기적으로는 중국, 미국, 태국, ASEAN(동남아시아국가연합), 캐나다, 인도 등과 협상할 예정이다.

FTA는 시장을 확대하고 산업간 경쟁을 촉진하여 경제적 효율성을 제고시키는 역할을 하게 되며 이러한 효과를 극대화하기 위해서는 원활한 산업 구조 조정이 이루어질 필요가 있다. 그러나 FTA는 협상 사안의 성격상 피해를 보는 계층이 발생하게 되는 구조적 특성을 가지고 있으므로 FTA를 효과적으로 추진하기 위해서는 보완대책을 마련하는 것이 필요하다. FTA별로 대중요법식의 보완대책을 마련하는 것은 FTA 체결의 효과로서 기대하는 경제의 생산성 향상과 구조조정에 역행할 수 있으므로 다음과 같은 점을 고려하여 보완대책을 수립하는 것이 필요하다. 첫째, 개별 FTA에 대한 대책이 아니라 분야별 대책이 바람직하며, 둘째, 이러한 보완대책은 피해 대상 집단에게 실질적인 도움이 되도록 하되, 국제규범, 국제관행과의 조화를 고려하여야 한다.

II. FTA 협상과 농산물

1. 농산물에 대한 특별취급

1) 1995년에 설립된 아르헨티나, 브라질, 파라과이, 우루과이 4개국의 자유무역 지대.

FTA 체결에서 민감품목에 대한 특별취급(관세철폐 대상에서 제외 또는 부분 감축, 계절관세 적용 등)은 매우 일반적인 현상으로 볼 수 있다. 농산물 수출 선진국인 미국과 캐나다 사이의 협정에서도 전체 농산물의 3~4%가 관세철폐 대상에서 제외되었으며, EU가 맺은 FTA에서 EU의 농산물 관세철폐율은 25%에서 80% 사이를 유지하고 있다. 협상 대상국에 따라 불과 25% 정도의 농산물에 대해서만 관세 철폐를 인정한 경우도 있다.

WTO는 지역무역협정이 특정조건을 만족시킬 경우에 한하여 최혜국 대우 원칙(GATT 제1조)에 대한 예외로 인정하고 있다(상품교역의 경우 GATT 제24조, 서비스 교역의 경우 GATS 제5조). 예외 인정을 위한 기본적인 요건으로 '실질적으로 모든 교역(substantially all trade)에 대하여 관세 및 기타 제한적 통상규칙이 제거되어야 하며(GATT 24조 8항)', '합리적인 이행기간은 불가피한 경우를 제외하고 10년 이내이어야 한다(GATT 24조 해석에 관한 양해 3항)'는 등의 조건이 있다. "모든 교역"에 있어서가 아니고 "실질적으로 모든 교역"에 있어서라고 규정한 것은 일부의 예외를 인정한 것으로 볼 수 있다. 따라서 대부분의 지역무역협정에 있어서 민감 품목을 예외 또는 유예로 인정하고 있는 것이 현실이다. 또한 이행기간도 10년 이상인 경우가 많다(NAFTA 15년, MERCOSUR¹⁾ 18년 등).

각국이 지역무역협정을 체결함에 있어 이러한 예외 조치를 두고 있는 것은 협정 체결에 경제적 요인 이외에 정치·사회적 요인이 작용하기 때문이다. FTA 체결이 가져올 국내 이익집단간의 소득 재분배 효과와 이에 대한 경제 주체들의 이해관계 대립은 국내 비준에 영향을 미치게 되고, 정치적 부담이 큰 민감 품목은 협상에서 예외 취급을 받는 경우가 많아지게 된다. FTA 체결 가능성과 FTA로 인한 경제적 후생 사이에는 trade-off 관계가 성립한다. 민감 부문을 예외로 할 경우 후생 효과가 감소하는 것은 피할 수 없지만 체결 가능성을 높이기 위해서 민감 품목을 특별 취급하는 것은 불가피한 선택이 되고 있다.

최근에 타결된 FTA 협상을 보면, 전체 농산물 가운데 대략 많게는 40%에서 적게는 3% 정도가 특별취급으로 처리되었다(HS 코드 분류의 변화 등으로 이 숫자는 변할 수 있음). 일본과 싱가포르의 협정에 있어서 일본은 WTO에 관세가 0%로 양허된 480개 품목만

양국간의 협정에서 양허하고 농산물의 대부분을 예외로 하였다. 물론 이러한 경우는 싱가포르의 농산물 생산이 거의 없다는 점에서 특수한 예에 속한다고 볼 수 있다.

NAFTA에서 관세 철폐 대상에서 제외된 농산물은 미국과 캐나다 사이의 협정에서 미국은 58개 품목(전체의 4.8%), 캐나다는 35개 품목(전체의 3.4%)이다. 미국이 예외로 적용받은 주요 품목은 유제품, 땅콩, 땅콩버터, 설탕, 면화 등이고, 캐나다가 적용받은 품목은 유제품, 가금육, 계란, 마가린 등이다. 캐나다와 멕시코의 협정에서 캐나다는 78개 품목(전체의 7.5%), 멕시코는 87개 품목(전체의 8.7%)을 관세 철폐에서 제외시켰다.

멕시코와 EU의 FTA 체결에서 가장 민감한 부문은 농산물이었다. EU와 멕시코의 FTA 협정은 포도주, 위스키, 치즈 등 EU의 민감 품목 101개에 대하여 관세양허 예외품목을 두었다(농산물 전체 품목 수의 4.7%). EU는 농산물 2,137개 품목 가운데 1/3 이상인 705개 품목이 재검토 또는 예외를 인정받는 형태로 타결되었다. 3년 후 재검토 품목은 599개 품목이며, 유제품이 145개 품목으로 가장 많다. 멕시코와 EU 자유무역협정 체결에 있어서 농업 부문의 특징은 양국이 모두 민감 품목을 인정하고 유예 또는 예외를 인정하는 선에

서 협상을 타결한 것이다.

미국과 멕시코 NAFTA 협정에 농산물에 대한 수입제한 조치를 관세로 전환시켰다. 비관세장벽을 관세와 관세할당제도로 전환한 품목들의 관세는 10~15년 사이에 관세를 철폐하도록 하였다. 멕시코와 캐나다 사이의 농산물 관련 협정은 관세철폐에 있어서 일부 예외를 인정하였다. 예외 품목은 낙농품, 가금육, 계란, 설탕 등이다.

2. FTA의 농업 부문 영향

FTA 체결에 있어서 가장 큰 문제가 되는 것은 협정 체결 대상국과의 경쟁에서 뒤지는 취약산업의 구조조정 문제이다. 우리나라는 이러한 취약산업 분야로 대표적인 것이 농업이다. 일본과의 FTA에서만 예외가 될 수 있을 정도이다. 우리나라 농업의 취약한 국제경쟁력은 FTA 추진에 부정적으로 작용해 왔으며, 앞으로도 그렇게 작용할 가능성이 크다. FTA 추진에 있어서 정부는 농업 부문에 대한 확실한 구조조정 대책과 비전을 제시할 필요가 있다. 구조조정의 방향과 성과에 따라서 향후 이어질 시장개방에 따른 피해보상 규모가 크게 달라질 수 있다. 농업이 국제화와 개방화에 대한 장애요인으로 작용하지 않기 위해서는 시장개방

표 1. FTA 협정에서 농산물 특별취급의 예

	한·칠레 ¹⁾ (HS 10단위)	EU·칠레 ²⁾ (HS 8단위)	EU·멕시코 ²⁾ (HS 8단위)	EU·남아공 ²⁾ (HS 8단위)	칠레·멕시코 ³⁾ (HS 8단위)
관세철폐	1,019 (71.2)	1,432 (58.7)	1,249 (58.4)	1,718 (80.4)	709 (92.6)
재검토	391 (27.3)	520 (22.2)	647 (30.2)	299 (14.0)	
계절관세 (관세감축)	1 (0.07)	8 (0.3)	-	-	1 (0.1)
부분적 관세 철폐(예외)	-	438 (18.7)	-	-	-
제외	21 (1.5)	-	241 (11.3)	120 (5.6)	56 (7.3)
계	1,432 (100)	2,339 (100)	2,137 (100)	2,137 (100)	766 (100)

주: HS 분류의 변화 및 기준연도에 따라 품목 수는 변할 수 있음.

1) 한국 기준, 2) EU 기준, 3) 칠레 기준.

자료: 농림부 국제농업국 2002a, 농림부 국제농업국 2002b.

에 따른 농업 부문 구조조정이 순조롭게 진행되어야 하며, 이를 위해서는 시장개방으로 인한 농업 부문 구조조정에 대한 지원이 필요하다.

농업 부문 구조 조정은 시장경제 지향적인 방향으로 추진될 수 있도록 하여야 한다. 기본적으로 정부의 농업 부문에 지원과 시장보호 정책의 전환이 수반되어야 한다. 따라서 어떤 품목을 육성하고 어떤 품목을 축소시킬 것인가를 결정하여야 하며, 이러한 결정은 시장 기능에 맡기는 것이 가장 효율적인 방법이다. 현재의 농업 부문 구조 조정에 대한 지원은 앞으로 이어질 시장 개방에 따른 구조 조정과 피해 보상 비용을 최소화하는 방향으로 이루어져야 한다.

정부는 이러한 과정에서 시장 실패가 일어나는 부분을 보완하고 농업의 다원적 기능이 유지될 수 있도록 자원 배분을 조정하는 역할에 중점을 둘 필요가 있다. 특히 특정 농산물의 수입 증가로 해당 농산물의 가격은 물론 농산물 가격이 전반적으로 하락하는 등의 피해를 막기 위해서는 국내 시장과 국제 시장간의 가격 연계성을 제고시킬 수 있도록 수출 시장 개척 등을 통한 국제 시장과의 연계성을 강화하는 것이 필요하다.

FTA는 체결 대상국에 따라 농업 부문에 미치는 영향이 품목별로 큰 차이를 나타내게 된다. 칠레와의 FTA는 우리나라 과일 산업에 주로 영향을 미치고, 멕시코와의 FTA 체결은 고추, 마늘 등 특용작물 부문에 미치는 영향이 클 것으로 전망된다. 태국과의 FTA는 곡물류와 닭고기를 중심으로 피해가 우려된다. 이런 상황을 고려할 때 FTA 정책이 추진됨에 따라 농업 부문은 대부분의 품목에 대한 구조 조정이 예상되며 그에 따른 피해 보상이 불가피한 실정이다.

피해 보상은 단기적으로 관세 철폐 등 개방 조치로

가격이 하락하는 품목에 대한 일정 부분의 가격차 보전(가격 폭락이나 수입 급증으로 인한 피해는 대부분 긴급피해구제 조치 즉, SG로 예방이 가능하도록 협상), 작목 전환 또는 휴경 보상 등 직접적 지원이 요구되나, 중장기적으로는 농촌에 대한 기반 시설 투자 등이 병행되어 해당 작목 피해 당사자뿐만 아니라 농촌 주민 대다수의 합의를 얻을 수 있는 방향으로 시행되어야 한다.

우리나라의 낙농업과 유기공업은 FTA 협상에 따른 영향 이전에 국내 낙농제도의 변화에 따라 크게 영향을 받을 것으로 예상된다. 2000년대에 들어 혼합분유 중심으로 유제품의 수입 증가와 시유 소비 정체로 인한 수급 불균형으로 낙농 정책의 또 다른 전환이 예고되고 있어 낙농산업, 유기공업이 대내외적으로 어려움에 직면하고 있다.

III. FTA 협상에 따른 유제품 교역여건 및 전망

1. 유제품 교역여건 전망

유제품은 1995년 관세화에 의해 시장이 개방되었다. 유제품으로 가공되는 탈지분유와 전지분유의 경우, 쿼터량(시장접근물량)에 대해서는 각각 20%, 40%의 저율관세로 수입되고 쿼터량을 초과하는 물량에 대해서는 고율관세를 부과하였다. 쿼터량 없이 관세율만 인하하도록 되어 있는 혼합분유는 탈지·전지분유보다 가격이 낮아 수입분유의 상당부분을 차지하고 있다.

분유별 수입량을 보면, 2003년 혼합분유 수입량은

표 2. 분유별 수입실적

(단위: 톤)

	유제품 전체	탈지분유	(비율)	전지분유	(비율)	혼합분유	(비율)
2000년	118,780	3,004	(2.5)	693	(0.6)	24,626	(20.7)
2001년	117,683	5,156	(4.4)	1,641	(1.4)	18,215	(15.5)
2002년	115,274	4,150	(3.6)	1,074	(0.9)	21,712	(18.8)
2003년	116,592	4,552	(3.9)	1,660	(1.4)	12,713	(10.9)
2004년	101,083	2,496	(2.5)	1,137	(1.1)	20,439	(20.2)

주: 2004년은 1~9월의 수입실적임.
 자료: 농수산물유통공사 2004.

유제품 수입량의 10.9%를 차지하였고 2004년 9월까지 수입량은 유제품 수입량의 20.2% 차지하였다. 2003년 하반기부터 분유 재고량이 감소하면서 2004년 혼합분유 수입량이 증가하였다. 탈지분유와 전지분유의 수입량은 전체 유제품 수입량에서 5% 내외를 차지하고 있다.

데르베즈 초안에 근거한 DDA(Doha Development Agreement) 협상은 2008년부터 5년간 20%의 관세를 감축하는 것과 1999~2001년 평균소비량의 8%를 TRQ(관세를 쿼터)로 배정하는 것이다. 탈지·전지분유의 경우 2004년 양허관세율 176%를 20% 감축하면 2008년부터 2012년까지 총 35.2%의 관세를 감축하여야 하므로 2012년에는 140.8%로 하락하게 되고, 혼합분유의 경우 2004년 양허관세율 36%를 20% 감축하면 2012년 관세율은 28.8%가 된다. 탈지분유의 향후 TRQ는 1999~2001년 평균소비량(2만 2211톤)의 8%인 1778톤으로 2004년 쿼터량이 높아 점차 증가할 것으로 전망되지만 전지분유의 TRQ는 418톤으로 2004년

쿼터량보다 낮아 현재 수준인 573톤을 유지할 것으로 전망된다.

DDA 협상이 데르베즈 초안에 의해 타결될 경우 관세감축률이 낮아지지만 관세보다는 국제분유가격의 가격 변화에 따라 수입분유 도매원가가 더 크게 영향을 받을 것으로 보인다. 2005년 이후에는 관세율이 점차 낮아지더라도 국제분유가격이 상승함에 따라 도매원가도 상승할 것으로 전망된다.

2. FTA 협상에 따른 유제품 수출입 전망

우리나라의 유제품 수입은 미국이 가장 많고 호주, 뉴질랜드, 네덜란드, 캐나다, 프랑스 등에서 주로 수입되는데 표 5에 제시된 7개 국가들로부터 수입되는 물량이 90% 이상을 차지하고 있다. 2004년 9월까지의 유제품 수입량은 10만 1천톤인데 이 중 미국산이 2만 3천톤(25.1%)으로 가장 많았고, 호주산이 2만톤(19.9%), 뉴질랜드가 1만 7천톤(16.4%), 네덜란드가 1만 3천

표 3. 데르베즈 초안에 근거한 시장접근물량 및 유제품별 관세율 변화 (단위: 톤, %)

		2004	2008	2009	2010	2011	2012
탈지분유	관세	176.0	169.0	161.9	154.9	147.8	140.8
	TRQ	1,034	1,183	1,331	1,480	1,629	1,778
	(쿼터관세)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
전지분유	관세	176.0	169.0	161.9	154.9	147.8	140.8
	TRQ	573	573	573	573	573	573
	(쿼터관세)	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)
혼합분유	관세	36	34.6	33.1	31.7	30.2	28.8

자료: 한국농촌경제연구원 2004.

표 4. DDA 협상 이후 수입분유 가격 전망

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
탈지분유	6,408	6,440	6,485	6,512	6,512	6,545
전지분유	5,369	5,019	5,186	5,348	5,495	5,522
혼합분유	3,895	3,976	4,068	4,154	4,225	4,247

주 1) 2008년 이후 국제가격은 미국 FAPRI 2003 탈지분유가격 증감률을 반영하여 CIF 기준가격으로 환산.

2) 환율은 한국농촌경제연구원 추정치.

3) 2008년부터 UR방식에 따라 5년간 관세 감축률 20%를 적용하였으며, 2013년 관세는 2012년과 동일하다고 가정함.

4) 수입육 도매가격은 수입가격에 환율, 관세, 부대비용, 이윤 등을 포함한 가격임.

표 5. 국가별 유제품 수입실적

(단위: 톤, %)

	합계	미국	호주	뉴질랜드	네덜란드	프랑스	캐나다	독일	기타
2000년	118,780	38,505 (32.4)	21,102 (17.8)	14,058 (11.8)	15,555 (13.1)	14,969 (12.6)	4,954 (4.2)	2,506 (2.1)	5,756 (4.8)
2001년	117,683	35,451 (30.1)	17,847 (15.2)	17,181 (14.6)	12,449 (10.6)	15,957 (13.6)	5,746 (4.9)	1,345 (1.1)	9,239 (7.9)
2002년	115,274	33,382 (29.0)	20,110 (17.4)	16,790 (14.6)	15,250 (13.2)	13,637 (11.8)	3,781 (3.3)	3,012 (2.6)	7,316 (6.3)
2003년	116,592	35,917 (30.8)	21,643 (18.6)	17,289 (14.8)	9,397 (8.1)	13,518 (11.6)	4,960 (4.3)	2,494 (2.1)	8,570 (7.3)
2004년	101,082	23,301 (25.1)	20,076 (19.9)	16,624 (16.4)	12,715 (12.6)	8,026 (7.9)	6,797 (6.7)	4,553 (4.5)	8,991 (6.9)

주: 2004년은 1~9월 실적이고, 2004년을 기준으로 상위 7개국 수입실적을 나타낸 것임. ()안은 수입비중을 나타냄.
자료: 농수산물유통공사 2004. 10.

톤(12.6%) 순으로 많았다. 유제품 수출국들과의 FTA가 장기적으로 체결되면 탈지·전지분유와 같은 고율 관세로 수입되고 있는 품목들과 외국과의 가격차가 크고 분유수입의 큰 비중을 차지하는 혼합분유의 수입이 증가하여 낙농산업에 큰 영향을 미칠 것으로 보인다.

우리나라의 FTA 협상은 칠레와의 자유무역협정이 최초로 체결되어 2004년 4월 1일부터 발효되었고 싱가포르와는 2005년 상반기 발효를 목표로, 일본과는 2005년 말 협정 체결을 목표로 진행 중이다. 칠레, 일본, 싱가포르의 유제품 수입량이 전체 수입량에서 차지하는 비율이 2003년 기준으로 1%도 채 안되기 때문에 이들 국가와의 FTA 체결에 따른 유제품의 수입량 증가에 대해서는 크게 우려할만한 수준은 아니다.

칠레는 극히 일부의 우유조 제품을 우리나라에 수출하고 있고 싱가포르는 2001년 연유를 10톤과 2004년 발효유를 47톤 수출한 것을 제외하고는 적은 양의 버터, 치즈, 우유조제품을 수출하고 있는 실정이다. 일본도 마찬가지로이지만 눈에 띄는 것은 버터와 유장을 타 제품에 비해 많이 우리나라로 수출하고 있다는 점이다. 향후 FTA가 체결되면 관세율이 철폐되므로 버터와 유장에 대한 일본 수입량이 증가할 것으로 보인다.

일본의 관련업계 및 단체에서는 우리나라가 가격

경쟁력을 가지고 있어 우리나라 유제품의 수입 증가를 우려하고 있는 것으로 조사되어 시유 등 유제품의 대일 수출이 가능할 것으로 기대하고 있으나 일본의 자국산 선호 및 안전성 등에 대한 신뢰도 등을 감안하면 수출 확대는 힘들 것으로 보인다. 오히려 우리나라 관련 업계에서는 일본산 유제품의 수입 증가를 우려하고 있다.

IV. 국내 낙농산업 현황 및 전망

1 젖소 사육동향

2002년부터 급격히 늘어난 분유재고를 줄이기 위해 실시한 착유우 도태정책(2002년), 잉여원유차등가격제(2002년), 낙농폐업·원유감산정책(2003년), 집유업체의 원유생산쿼터제, 사료가격 상승 등으로 젖소 농가의 사육의향이 낮아졌다. 2003년 한우가격이 높게 형성되면서 한우 수정란을 젖소에 이식하거나 한우 정액을 젖소에 주입하는 사례가 많아지면서 젖소 송아지 생산이 감소하였다. 2003년 3월에 55만 2천두였던 사육두수는 2004년 3월에 6.3% 감소한 51만 7천두였고 2004년 9월에 50만 3천두였다. 2003년 3월 이후 계속 감소하는 추세이다.

젖소 사육호수도 2003년 3월 1만 1700호에서 2004

표 6. 칠레, 일본, 싱가포르산 유제품 수입실적

(단위: 톤, %)

		2001년		2002년		2003년		2004년	
		물량	(비율)	물량	(비율)	물량	(비율)	물량	(비율)
칠레	우유조제품	36	(0.18)	50	(0.22)	60.075	(0.43)	54	(0.26)
	합 계	36	(0.03)	50	(0.04)	60.075	(0.05)	54	(0.05)
일본	탈지분유	34	(0.66)	0.19	(0.00)	-		-	
	전지분유	-		-		0.007	(0.00)	-	
	유당	18.92	(0.13)	28.105	(0.18)	3.05	(0.02)	2.13	(0.02)
	버터	23.45	(2.14)	50.4	(4.66)	-		-	
	유장	1,509.36	(3.91)	223.02	(0.63)	1,045.47	(2.64)	0.06	(0.00)
	치즈	10.807	(0.03)	0.057	(0.00)	0.191	(0.00)	1.523	(0.00)
	발효유	-		0.002	(0.00)	-		-	
	조제분유	0.001	(0.00)	0.007	(0.00)	-		0.045	(0.00)
	우유조제품	0.869	(0.00)	8.85	(0.04)	33.897	(0.24)	19.159	(0.09)
	합 계	1,597.407	(1.36)	310.631	(0.27)	1,082.615	(0.93)	22.917	(0.02)
싱가포르	연유	10.024	(20.63)	-		-		-	
	버터	-		-		3.51	(0.25)	3.022	(0.12)
	치즈	-		-		0.071	(0.00)	9.248	(0.03)
	발효유	-		-		-		46.596	(9.73)
	우유조제품	-		4.7	(0.02)	-		-	
	합 계	10.024	(0.01)	4.7	(0.00)	3.581	(0.00)	58.866	(0.06)

주: 2004년은 1~9월 실적이고 합계에 해당되는 비율은 낙농품 전체에서 차지하는 비율임.
 자료: 농수산물 유통공사 2004.

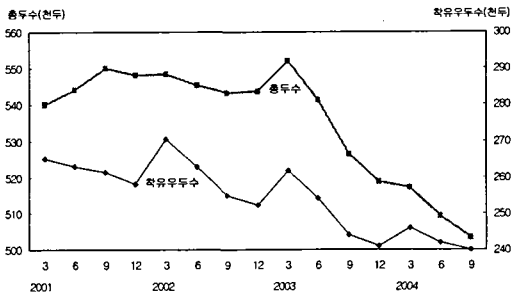


그림 1. 젖소 사육두수와 착유우 두수

자료: 농림부 국립농산물품질관리원 2004.

년 3월에는 1만 300호로 12% 감소하였고, 2004년 9월

에는 1만호로 감소하였다. 2004년 9월 가축통계를 기준으로 규모별 사육호수를 보면, 50두 미만 사육호수는 전년 9월보다 7.4% 감소하였고 50두 이상 사육호수는 4,500호로 전년과 비슷한 수준이었다. 호당 사육두수는 사육호수가 감소하여 전년 9월 48.7두에서 2004년 9월 50.5두로 3.7% 증가하였다.

2. 원유 수급 동향

1999년 이후 사료가격의 안정, 지속적인 젖소 개량 사업, 집유일원화에 따른 안정적 판로 확보 등으로 2000년 이후 원유 생산량은 꾸준히 증가하였다. 그러나 2002년 2/4분기에 실시한 착유우 도태정책과 잉여원

유차등가격제, 2003년 낙농폐업·원유감산정책, 유업체별 원유생산쿼터제 실시로 원유 생산량은 2002년 하반기부터 감소세를 보였다. 2003년 연평균 착유두두수가 2002년보다 3.8% 감소하여 2003년 원유 생산량은 2002년보다 6.4% 감소한 237만톤이었고 2004년 1~8월 원유 생산량은 전년 동기기간보다 5.8% 감소한 152만톤이었다.

2003년 신제품 개발에 힘입어 가공시유 소비가 증가하였으나 백색시유 소비는 정체를 보였다. 경기침체로 인한 소비위축으로 2003년 원유 소비량은 2002년에 비해 1.8% 감소한 303만 7천톤이었고 2004년 1~8월 원유 소비량은 전년 동기기간보다 2.4% 증가한 207만 4천톤이었다. 재고량은 2003년 5월 이후 지속적으로 감소하여 원유 생산량은 감소하고 국내 분유 재고량이 유제품 수입을 대체하면서 재고량은 2003년 5월 이후 지속적으로 감소하였다. 2003년 재고량은 2002년보다 41.6% 감소한 9만 4천톤이었고 2004년 8월 재고량은 전년동월보다 57.5% 감소한 6만 7천톤이었다. 2002년 국내 재고량 증가로 2003년 유제품 수입량(원유 환산)은 2002년보다 6.5% 감소한 60만 4천톤이었고 2004년 8월까지의 수입량은 전년 동기기간보다 29.7% 증가한 52만 6천톤이었다.

3. 젓소 사육두수 및 원유 수급 전망

2002년 착유우 도태정책과 2003년 낙농폐업·원유

감산정책 시행으로 2세 이상 두수가 감소하였고, 2003년 한우가격 상승으로 한우수정란을 젓소에 이식하거나 한우 정액을 젓소에 주입하는 사례가 많아 2004년 1세미만 사육두수가 감소하였다. 송아지 생산 감소가 사육두수 감소로 이어져 2004년 연평균 젓소 사육두수는 전년보다 5% 감소한 50만 7천두가 될 것으로 전망된다. 2005년 연평균 사육두수는 2004년 9월에 원유 기본가격이 13% 가량 인상되었고, 일부 유업체의 기준원유량이 4~7% 증가하여 2004년 연평균 사육두수보다 소폭 증가할 것으로 전망된다. 이후 사육두수는 원유생산쿼터제, 친환경 축산 구축을 위한 축산업 등록제 시행 등으로 증가하지는 않을 것으로 전망된다.

2004년 원유생산량은 2004년 연평균 착유우 두수가 전년보다 4% 감소한 24만두로 전망되어 2003년보다 4.4% 감소한 225만톤으로 전망된다. 2005년 이후 원유 생산량은 착유우 두수가 증가하면서 0.5%~1.5% 내외로 증가하는 추세를 보일 것으로 전망된다.

2004년 원유 소비량은 9월 원유기본가격 상승에 따른 우유 소비자 가격 상승으로 4/4분기 소비가 감소할 것으로 예상되어 연초에 전망한 299만 6천톤보다 더 감소할 것으로 보인다. 2004년 재고량(원유 환산)은 2004년 원유 생산량이 감소함에 따라 2003년과 비슷한 수준을 유지할 것으로 전망되고 2005년 이후에는 원유 생산량이 완만히 증가하면서 재고량도 조금씩 증가할 것으로 전망된다.

V. 우유 수요 변화 분석²⁾

표 7. 원유 수급 동향

(단위: 천톤)

		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
공급	전년이월	86	96	44	124	70	161	94
	국내생산	2,027	2,244	2,252	2,339	2,537	2,366	1,521
	수입	282	456	640	653	646	604	526
	계	2,395	2,796	2,936	3,116	3,253	3,130	2,141
수요	소비량	2,299	2,752	2,812	3,046	3,092	3,037	2,074
	차년이월	96	44	124	70	161	94	67
	계	2,395	2,796	2,936	3,116	3,253	3,131	2,141
1인당 소비량(kg)		49.2	58.6	59.2	63.9	64.2	63.5	-

주: 2004년도 생산량, 수입량, 소비량은 1월부터 8월까지의 자료이며 차년 이월은 8월 재고량임.
 자료: 농림부·낙농진흥회 2004.

표 8. 원유 수급 전망

(단위: 천톤)

		2005	2006	2008	2010	2013
공급	전년이월	94	109	113	119	130
	국내생산	2,367	2,385	2,455	2,553	2,703
	수입	686	715	777	870	1,024
	계	3,147	3,209	3,345	3,543	3,857
수요	소비량	3,046	3,098	3,230	3,420	3,723
	차년이월	101	111	116	123	134
	계	3,147	3,209	3,345	3,542	3,857
1인당 소비량(kg)		64.6	65.7	67.7	70.5	75.2

자료: 한국농촌경제연구원 전망치(KREI-ASMO 2004).

우리나라의 원유 생산량은 1996년부터 2001년까지 지난 5년간 15.0% 증가하였으며, 우유소비량도 소득 수준이 증가함에 따라 23.5%로 크게 증가하였다. 그러나 시유 소비량(백색+가공)은 1997년 이후 정체 상태에 있으며, 특히 국내산 원유 생산량의 60% 이상을 차지하는 백색 시유의 소비량은 정체되어 있는 실정이다.

국내 인구의 고령화와 주 5일 근무제 실시 등 소비자의 소득수준 향상으로 다이어트 등 기능성 음료의 선호 추세가 늘어나 2002년 백색시유 소비는 2001년보다 7.2% 급감한 반면 우유의 대체음료라 할 수 있는 주스류 음료 및 두유류 음료의 매출이 1999년부터 2001년 사이 20% 이상 증가하여 음료시장의 변화를 가져오고 있어 향후 우유를 포함한 음료시장의 변화가 예상된다.

최근 가공식품을 위주로 바코드와 스캐너(scanner)를 이용한 자동판독장치시스템(check-out system)이 백화점, 대형 할인점 등에 도입되면서 식품수요 분석에서 포스(POS: Point of Sales) 데이터를 이용하여 수요 분석이 가능해졌다. 소매 단계 자료인 POS 데이터를 이용하여 우유의 상품별 수요를 분석하고, 소매 단계의 우유 수요를 분석하는 데 국한하여, 백화점, 편의점, 슈퍼체인, 할인점, 편의점, 독립점포 등 6개 소매 단계별로 분석하였다.

2003년 7월 한국농촌경제연구원이 전국 5개 대도시 소비자 500명을 설문조사한 결과 현재 우유소비량을

늘리겠다고 하는 응답자가 34%, 현재와 비슷하게 마실 것이라는 응답자가 62%, 줄이겠다고 3%로 시유 소비의 증가 가능성을 뒷받침하고 있다. 우유 소비를 늘리겠다고 응답한 소비자의 경우 그 이유로서 건강에 좋아서가 81%, 식사대용이 6%로 우유에 대한 건강 기능성 식품으로의 인식이 높은 것으로 나타났다.

수요함수 추정에 이용된 POS 데이터는 2000년 4월부터 2003년 3월까지의 주별 우유 판매가격과 판매량이다. POS 데이터 전체 우유 판매액에서 일반우유가 차지하는 비중은 55.5%, 가공우유 23.4%, 기능 강화우유 10.8%, 저지방우유 4.2%, 어린이기능강화우유는 6.0%를 차지하고 있다. 우유 1당 평균가격은 일반우유가 1,261원, 기능 강화우유는 1,665원, 저지방우유는 1,656원, 가공우유 1,940원, 어린이기능강화우유 1,739원으로 일반우유가 가장 낮은 가격에, 가공우유가 제일 높은 가격에 판매되었다.

분석모형은 Deaton and Muellbauer(1980)의 일차 차분된 LA/AIDS를 이용하였다. 가격 변화로 인한 수요량의 변화를 설정한 마샬 가격탄성치를 보면, 일반우유 수요량은 자체가격이 1% 상승하면 1.47% 감소하고, 기능 강화우유가격, 가공우유가격에 대해서는 0.20%, 0.28% 증가에 그치는 것으로 나타났다. 기능 강화우유 수요량은 자체가격에 대해 다소 민감하게 나타나 1% 상승하면 1.58% 감소하고, 일반우유가격에 대해서는 수요 변화가 적은 것으로 나타났다(표 9).

가공우유 수요량은 자체가격이 1% 상승하면 1.43%

2) 신승열, 정민국, 2003, 「POS 데이터를 이용한 우유 수요 분석」에서 발췌하였음.

표 9. 우유 유형별 가격 및 지출탄성치 추정 결과(마살)

		소비량				
		일반우유	기능강화우유	저지방우유	가공우유	어린이기능강화우유
가격	일반우유	-1.4739***	1.0112***	-0.8144	0.5709***	0.9486
	기능강화우유	0.1989***	-1.5773*	-0.1774	-0.1295	-0.0664
	저지방우유	-0.0555	-0.0877	0.0371**	-0.0063	-0.0526
	가공우유	0.2755***	-0.2945	-0.0787	-1.4284*	-0.2140
	기타 우유	-0.0049	0.0125	0.0863	-0.0200	0.0819
	어린이기능강화우유	0.0962	-0.0439	-0.0898	-0.0581	-1.5578
지출액		0.9637**	0.9798	1.1001	1.1082***	0.8602***

주: ***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준.

감소하고, 일반우유가격이 1% 상승하면 0.57% 증가하며, 소득이 1% 상승시 1.1% 증가하는 것으로 분석되었다. 어린이 기능강화우유 수요량은 자체가격이 1% 상승하면 1.56% 감소하는 것으로 분석되었으나 유의확률이 낮으며, 소득 1% 증가하면 0.86% 증가하는 것으로 분석되었다.

백화점에서 구입하는 우유의 가격 및 지출탄성치를 산출한 결과 중에서 가격 변화로 인한 수요량의 변화를 설정한 마살의 가격탄성치를 보면, 일반우유의 경우 자체가격이 1% 상승하면 수요량은 1.41% 감소하고, 기능 강화우유는 자체가격이 1% 상승하면 수요량은 1.85% 감소하는 것으로 나타났다. 저지방우유는 자체가격이 1% 상승하면 수요량은 1.14% 감소하는 것으로 나타났으며, 어린이기능강화우유는 자체가격이 1% 상승하면 수요량은 2.8% 감소하는 것으로 나타났다. 소득이 1% 상승하면 일반우유 수요량은 0.93%, 저지방우유는 1.13%, 가공우유는 1.12%, 어린이기능강화우유는 0.91% 증가하는 것으로 분석되었다.

백화점, 할인점, 편의점의 경우, 일반우유에 대한 자체가격 탄력성이 1% 유의수준을 보이고 있으나 슈퍼체인, 독립소매점은 탄력성이 유의하지 않았다. 일반우유 수요량은 자체가격 변화에 대해 편의점이 가장 높은 탄성치 2.12로 추정되었고, 백화점보다 할인점이 가격에 대해 더 민감한 것으로 나타났다. 백화점, 슈퍼체인, 독립소매점의 기능강화우유의 자체가격 탄성치는 일반우유보다 높게 나타나 기능강화우유가 가

격에 대하여 더욱 민감하였다.

업체별 탄성치를 비교하면 일반우유 수요량은 가격 변화에 대해 편의점이 가장 민감한 것으로 나타났으며, 백화점보다는 할인점이 더 민감한 것으로 나타났다. 가격 변화에 따른 가공우유 수요량은 슈퍼체인이 가장 탄력적인 것으로 분석되었으며, 다음으로 편의점, 백화점, 할인점 순이었다. 가격 변화시 어린이 우유 수요량은 백화점에서 가장 민감하게 반응하는 것으로 나타났으며, 다음으로 할인점, 슈퍼체인 순이었다. 업체에 관계없이 우유 수요량은 가격 변화에 탄력적인 것으로 나타나 우유 수요량 증가와 감소에 가격이 크게 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다.

소득 변화에 따른 일반백색 시유 수요량의 변화는 업체에 관계없이 모두 탄성치가 1 이하로 나타나 탄력적이지 못한 것으로 분석된 반면 가공우유는 대부분 1 이상으로 나타나 다소 탄력적인 것으로 분석되었다. 어린이기능성우유 수요량은 전반적으로 소득에 대해 탄력적이지 않은 것으로 나타났으며, 백화점에서의 저지방우유 수요량은 소득에 탄력적인 것으로 분석되었다. 이는 향후 국민소득이 증가해도 일반우유소비 기반이 확대되기 어렵다는 부분을 시사한다고 볼 수 있으며, 우유 소비량 증가와 우유 소비 기반 확대를 위해서는 가공우유나 저지방우유 등 유효 수요 개발을 위한 지속적인 노력이 필요함을 시사한다.

VI. 참고문헌

1. 농림부. 2004. 국립농산물품질관리원. 가축통계.
2. 농림부 국제농업국. 2002a. “한·칠레 FTA 양허안 협상대책”.
3. 농림부 국제농업국. 2002b. “주요 국가의 자유무역협정(FTA) 추진사례”.
4. 농림부 · 낙농진흥회. 2004. 낙농편람.
5. 농수산물 유통공사. 2004. 10. 29. “수출입 통계.” <<http://www.kati.net>>.
6. 한국농촌경제연구원. 2004. 농업전망 2004. “축산부문 동향과 전망.” pp. 259-70.
7. 신승열, 정민국. 2003. POS 데이터를 이용한 우유 수요 분석. 한국농촌경제연구원.