

2009 젖소 사육 및 원유수급 전망

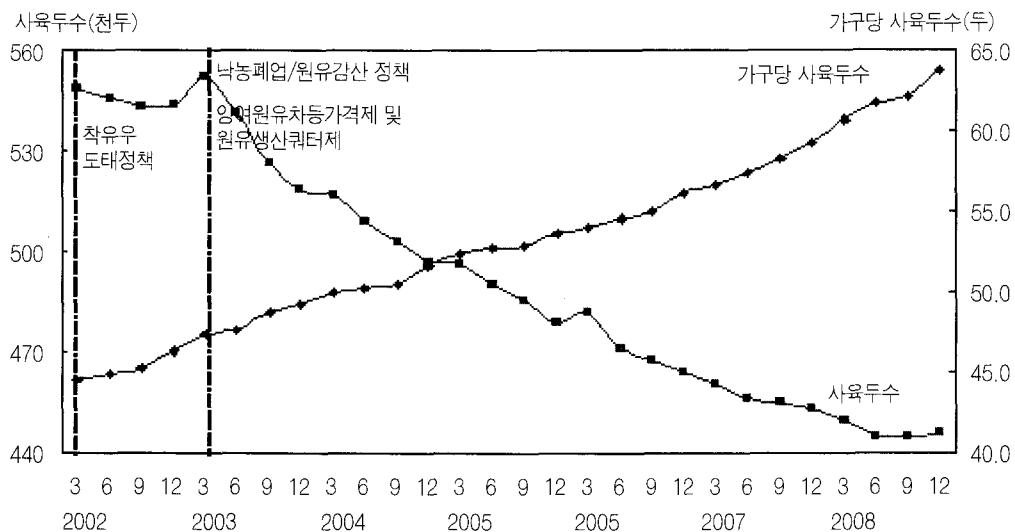
자료제공 : 한국농촌경제연구원

1. 사육 동향

- 2002년부터 원유(原乳) 감산 정책들이 시행되어 2003년부터 젖소 사육두수가 감소하기 시작하였다. 최근까지도 감소세가 지속되고 있으나, 원유 감산 정책 시행 초보다는 사육두수 감소세가 둔화되는 추세이다.
- 2008년 12월 젖소 사육두수는 44만 6천 두로 2007년 12월보다 1.5% 감소하였고, 가임 암소 두수도 30만 3천 두로 같은 기간 2.3% 감소하였다.

- 최근 사료비 부담으로 육우 비육 농가에서 젖소 송아지 비육을 기피하면서 6월부터 1세미만 두수가 증가하고 있다. 2008년 12월 1세미만 두수는 9만 두로 전년 동월보다 1천 두 감소하였지만, 9월보다는 1천 두 증가하였다.
- 젖소 사육농가 수는 지속적인 감소세를 보이고 있으나, 가구당 사육두수는 증가하는 추세이다. 2008년 12월 젖소 사육농가 수는 7천호로 2007년 12월보다 9.1% 감소하였으며, 가구당 사육두수는 2007년 12월 59.2두에서 2008년 12월 63.7두로 4.5두 증가하였다.

그림 1. 젖소 사육두수 동향



자료: 통계청, 「가축동향」

2. 원유 수급 동향

- 젓소 사육두수 감소에도 불구하고 두당 산유량 증가로 2007년 원유 생산량은 2006년보다 다소 증가하였다. 젓소 사육두수 감소와 지속적인 사료 가격 상승에 따른 사료 급여 차질로, 2008년 원유 생산량은 감소한 것으로 추정된다.
- 2007년 원유 생산량은 2006년보다 0.5% 증

가한 218만 8천 톤이었지만, 2008년 생산량은 2007년보다 2.1% 감소한 214만 1천 톤으로 추정된다.

- 2008년 상반기 분유 재고가 증가하였고, 유제품 수입가격이 상승하여 2008년 유제품 수입량이 감소하였다. 2008년 유제품 수입량은 86만 2천 톤(원유 환산)으로 2007년보다 11.0% 감소한 것으로 추정된다.

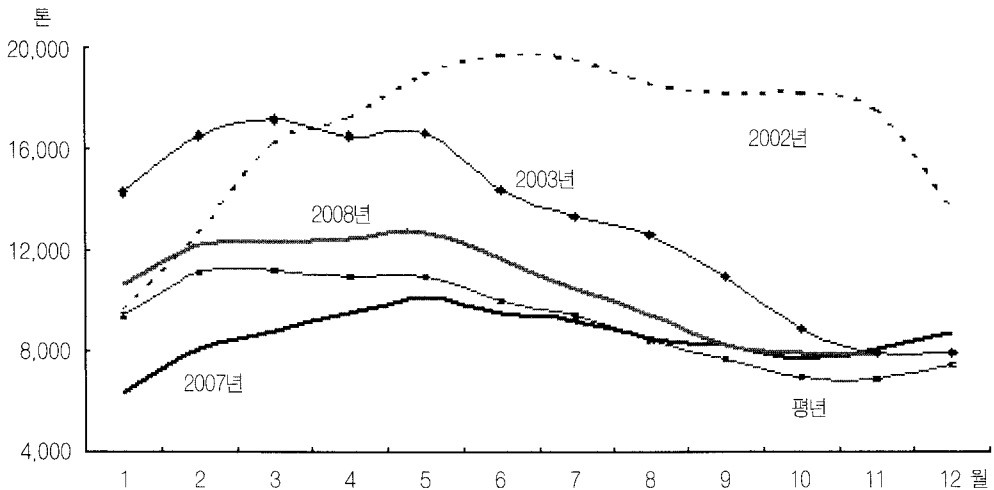
표 1. 원유 수급

단위: 천 톤

		2003	2004	2005	2006	2007	2008
공급	전년아월	161	94	68	116	53	107
	생산	2,366	2,255	2,229	2,176	2,188	2,141
	수입	604	842	898	882	968	862
	계	3,131	3,192	3,195	3,174	3,209	3,110
수요	소비	3,037	3,124	3,079	3,121	3,101	3,005
	차년아월	94	68	116	53	107	105
	계	3,131	3,192	3,195	3,175	3,209	3,110
1인당 소비(kg)		62.4	63.9	62.7	63.6	63.0	60.6

주: 2008년은 한국농촌경제연구원 추정치임
자료: 농림수산식품부

그림 2. 분유 재고 동향



자료: 한국유가공협회.

- 유업체의 “끼워팔기” 물량이 2007년보다 대폭 줄었고, 2008년 8월 원유 가격이 인상되어 2008년 원유 소비량은 2007년보다 3.5% 감소한 295만 톤으로 추정된다.
 - 10대 유업체의 2008년(1~11월) 시유 판매 실적은 138만 톤으로 2007년 동기간보다 3.4% 감소하였다. 원유 가격이 인상된 9~11월의 시유 판매 실적은 4.9% 감소하였다.
- 우유 소비량 감소에도 불구하고 생산량 감소, 유제품 수입 감소에 따른 국산 분유 소비 증가로 2008년 11월 분유 재고는 전년 동월보다 2.9% 감소한 7,820톤이었다.

3. 유제품 교역 여건 전망

- 우리나라는 주로 치즈와 혼합분유 위주로 유제품을 수입하고 있다. 치즈 수입은 꾸준히 증가하다가 2008년에는 국제 유제품 가격 상승으로 감소하였다. 분유는 전지, 탈지분유가 관세율

쿼터로 제한되어 있어, 주로 혼합분유로 수입되고 있다. 2008년 상반기 분유 재고가 증가하면서 혼합분유 수입량이 감소하였다.

- 2008년(1~11월) 치즈 수입량은 2007년 동기간보다 6.3% 감소한 4만 3천 톤이었으며, 혼합분유의 2008년 수입량은 2만 4천 톤으로 2007년 동기간보다 21.5% 감소하였다.
- 2007년 호주의 가뭄 피해로 세계 유제품 시장에서 공급이 줄어들면서 유제품 수입 단가는 2006년 이후 계속 상승하고 있다. 2008년 수입 단가는 kg당 4.12달러로 35.6% 상승하였다.
- 우리나라는 네덜란드, 뉴질랜드, 미국, 호주, 프랑스 등에서 유제품을 수입하고 있는데, 이들 5개국의 수입액은 전체 수입액의 90% 이상을 차지하고 있다. 치즈는 뉴질랜드, 미국, 호주 등에서 주로 수입되고, 혼합분유는 네덜란드, 프랑스에서 수입되고 있다.
 - 유제품 수입액 기준으로 네덜란드산이 35.0%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 뉴질랜드

표 2. 유제품 수입

		2004	2005	2006	2007	2008
총수입	금액(천 \$)	335,041	411,534	422,335	582,691	615,500
	수입량(톤)	163,221	173,908	181,329	191,820	149,455
	단가(\$/kg)	2.05	2.37	2.33	3.04	4.12
치즈	금액(천 \$)	120,151	143,531	146,199	179,001	216,004
	수입량(톤)	41,333	44,017	44,018	49,471	42,830
	단가(\$/kg)	2.91	3.26	3.32	3.62	5.04
혼합분유	금액(천 \$)	63,913	72,171	69,089	103,782	99,136
	수입량(톤)	29,591	28,458	26,805	31,723	23,779
	단가(\$/kg)	2.16	2.54	2.58	3.27	4.17
탈지분유	금액(천 \$)	8,723	14,570	15,374	17,622	18,387
	수입량(톤)	4,388	6,147	6,710	4,994	4,493
	단가(\$/kg)	1.99	2.37	2.29	3.53	4.09
전지분유	금액(천 \$)	3,189	4,339	4,784	3,366	5,570
	수입량(톤)	1,512	1,743	1,922	1,136	1,178
	단가(\$/kg)	2.11	2.49	2.49	2.96	4.73

주 : 2008년은 1~11월 수입 실적임
 자료 : 낙농진흥회

표 3. 주요 수입 대상국별 유제품 수입 현황(2007~2008)

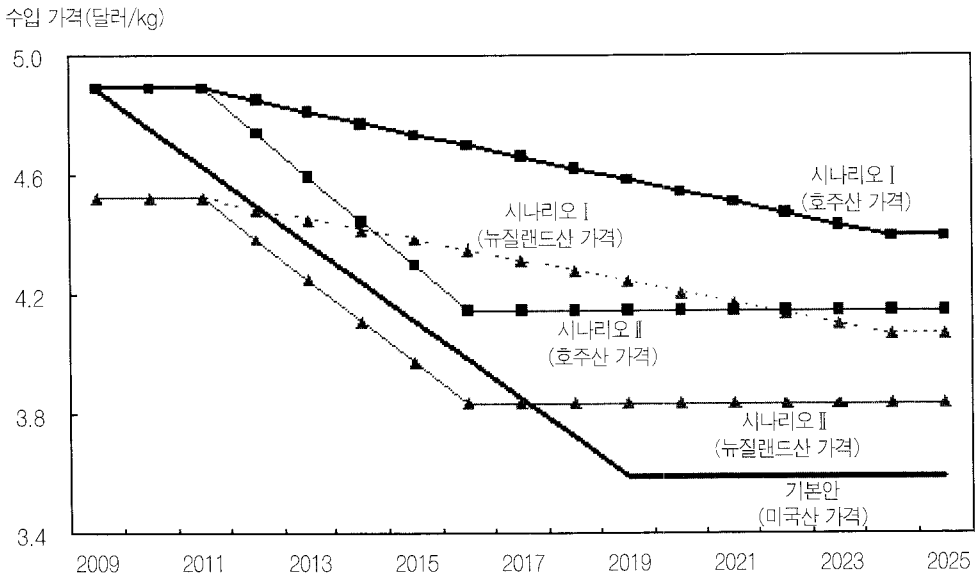
	2007			2008		
	수량(A) (톤)	금액(B) (천 \$)	단가(B/A) (\$/kg)	수량(A) (톤)	금액(B) (천 \$)	단가(B/A) (\$/kg)
네덜란드	60,297	207,421	3.44	44,967	207,764	4.62
뉴질랜드	28,733	116,695	4.06	28,557	152,995	5.36
미국	42,700	92,902	2.18	36,734	99,590	2.71
호주	26,601	83,449	3.14	19,453	86,844	4.46
프랑스	13,947	49,798	3.57	10,746	46,946	4.37

주 : 2008년은 1~11월 자료임
자료 : 낙농진흥회

산 25.8%, 미국산 16.8%의 순이다. 우리나라에서 가장 많이 수입하는 치즈의 경우, 뉴질랜드산이 35.0%로 가장 많으며, 미국산이 23.5%, 네덜란드산이 16.5%, 호주산이 13.8%이다.

○ 치즈 수입 단가가 2008년 수준으로 고정된 것으로 가정하고, 관세율 변화에 따른 치즈 수입 가격 변화를 보기 위해 3가지 안을 작성하였다. 기본안에서는 2010년부터 한·미 FTA가 발효되어 미국산 치즈의 관세 36%가 10년간 철폐되

그림 3. 국가별 치즈 수입 가격 변화



- 1) 국가별 치즈 수입 단가는 2008년 수준으로 고정된 것으로 가정함. 2008년 치즈 관세는 36%임
- 2) 기본안은 한·미 FTA가 2010년부터 이행되어 10년간 치즈 관세가 철폐되는 것으로 가정함. 시나리오I은 DDA 협상에서 우리나라가 '개도국 지위'를 유지하여 2011년부터 13년간 38%의 관세가 감축되는 것임. 시나리오II는 '선진국 지위'가 되어 2011년부터 5년간 57%의 관세가 감축되는 것과 한·EU FTA가 체결되어 2011년부터 15년간 관세가 철폐되는 것으로 가정함
- 3) 해당연도 수입 가격 하락률 = 수입단가×(1-관세 감축후 관세율)/1년전 수입단가

는 것으로 가정하였다.

- 시나리오 I 은 DDA 협상에서 우리나라가 '개도국 지위' 를 유지하여 기타국의 치즈 관세가 2011년부터 13년간 38.0% 감축되는 것이고, 시나리오 II 는, 우리나라가 '선진국 지위' 에 속하게 되어 기타국의 치즈 관세가 2011년부터 5년간 57% 감축되는 것과, 한·EU FTA 가 타결되어 유럽 연합 국가들의 치즈 관세가 2011년부터 15년에 걸쳐 철폐되는 것이다.

○ 2008년 기준, 뉴질랜드산 치즈 가격은 kg당 4.52달러, 미국산이 4.89달러, 호주산이 4.89달러, 네덜란드산이 7.83달러, 프랑스산이 11.37달러이다. 뉴질랜드, 미국, 호주산 치즈가 유럽 연합 국가들(네덜란드, 프랑스)에서 생산된 치즈보다 낮은 가격에 수입되고 있다.

- 유럽 연합의 치즈 가격이 높아 관세율이 변해도 호주, 뉴질랜드, 미국보다는 낮아지지 않지만, 뉴질랜드와 미국, 호주와 뉴질랜드 사

이에는 시나리오에 따라 가격 역전 현상이 발생한다.

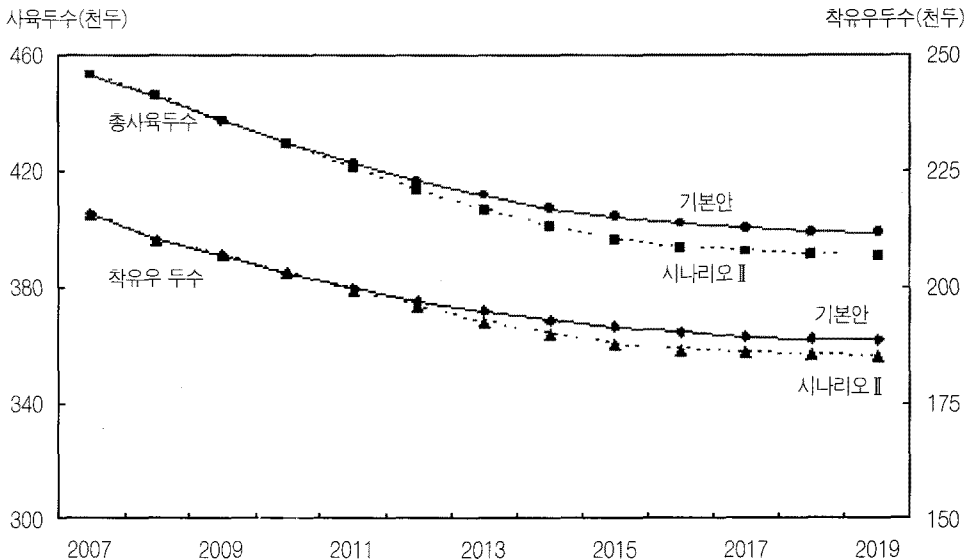
○ 시나리오 II 의 뉴질랜드산 치즈 수입 가격이 2017년까지는 가장 낮고, 기본안의 미국산이 2018년부터는 가장 낮아지는 것으로 나타났다.

- 시나리오 I 의 뉴질랜드산 가격은 관세 감축률 차이로 인해 2013년부터 미국산보다 가격이 높아진다. 2015년부터는 시나리오 II 의 호주산 가격보다 높아지다가 2022년부터는 다시 낮아지게 된다.

4. 젖소 사육두수와 원유 수급 전망

○ 2008년 2세미만 두수 감소로 2009년 젖소 사육두수는 2008년보다 다소 감소할 전망이다. 쿼터제 하에서 우유 소비가 늘어나지 않는 한 젖소 사육두수는 장기적으로 계속 감소할 것으로 전망된다.

그림 4. 젖소 사육두수 전망



자료 : 통계청, 「가축동향」, 한국농촌경제연구원(KASMO)

표 4. 원유 수급 전망

단위 : 천 톤

		2008	전망 ¹⁾		
			2009	2014 기본안 ~ 시나리오Ⅱ	2019 기본안 ~ 시나리오Ⅱ
공급	전년이월	107	105	104 ~ 103	116 ~ 115
	생산	2,141	2,098	2,040 ~ 2,007	2,127 ~ 2,084
	수입	862	909	1,160 ~ 1,234	1,481 ~ 1,591
	계	3,110	3,112	3,303 ~ 3,345	3,724 ~ 3,791
수요	소비 ²⁾	3,005	3,001	3,198 ~ 3,239	3,605 ~ 3,672
	차년이월	105	111	106 ~ 105	119 ~ 118
	계	3,110	3,112	3,303 ~ 3,345	3,724 ~ 3,791
1인당 소비(kg)		60.6	60.5	63.9 ~ 64.7	71.9 ~ 73.2

주 : 1) 기본안은 한·미 FTA가 2010년부터 이행되는 것을 가정하였고, 시나리오는 기본안에 DDA 협상에서 우리나라가 '개도국 지위'로 2011년부터 13년간 38%의 관세를 감축하는 것을 가정함. 시나리오Ⅱ는 기본안에 추가로 DDA 협상에서 우리나라가 '선진국 지위'로 2011년부터 5년간 57%의 관세를 감축하고, 한·EU FTA가 2011년부터 이행되어 15년간 관세를 철폐하는 것을 가정함

2) 소비에는 수출량이 포함됨

자료 : 한국농촌경제연구원(KASMO)

- 젓소 사육두수 감소와 사료 가격 상승에 따른 사료 급여 차질로 인한 두당 산유량 감소 현상이 지속되어, 2009년 원유 생산량은 2008년보다 2.0% 감소한 209만 8천 톤으로 전망된다.
- 2008년 하반기 분유 재고가 상반기보다 크게 감소하였고, 2009년 주요 유제품 수출국들의 유제품 가격이 하락할 것으로 보여, 2009년 유제품 수입량은 2008년보다 5.5% 증가한 90만 9천 톤으로 전망된다.
- 2008년 우유 가격 상승으로 2009년 1인당 우유 소비량은 2008년보다 0.1kg 감소한 60.5kg으로 전망된다. 수입 유제품 단가 하락이 예상되어 수입 유제품 소비는 늘어날 전망이다.
- 유제품 수입 증가와 국내산 우유 소비 부진으로 2009년 분유 재고는 2008년보다 6.0% 증가할 것으로 전망된다. 적극적인 소비 촉진 활동으로 재고 관리에 신경써야 할 때이다.
- 젓소 사육 및 원유 수급 전망을 위해 3가지 시나리오를 작성하였다. 기본안의 경우, 2010년부터 한·미 FTA가 발효되는 것으로 가정하였다.

- 시나리오Ⅰ의 경우, 기본안에 DDA 협상에서 우리나라가 '개도국 지위'를 유지하여 2011년부터 13년간 38%의 관세가 감축되는 것을 가정하였다. 시나리오Ⅱ는, 우리나라가 선진국으로 분류되어 2011년부터 5년간 57%의 관세가 감축되는 것과, 한·EU FTA가 타결되어 2011년부터 15년에 걸쳐 관세가 철폐되는 것을 가정하였다.

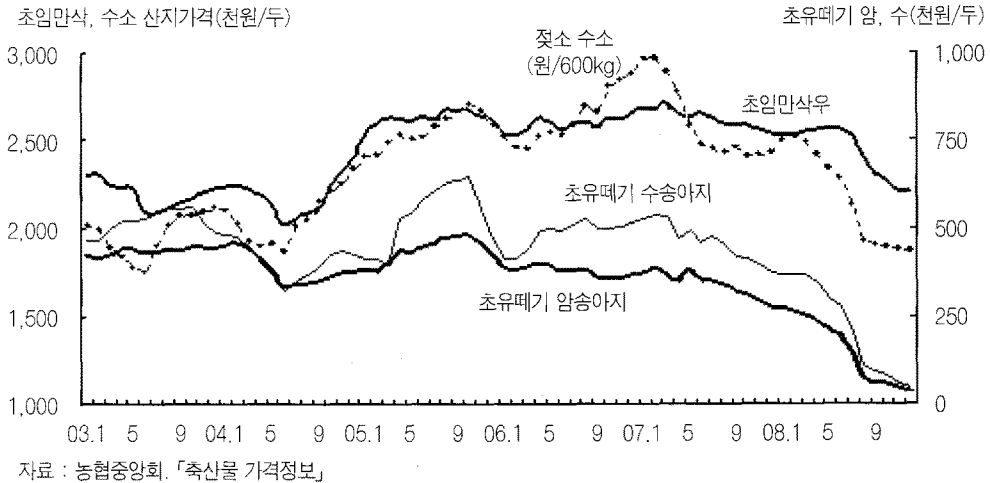
- 시장 개방 정도가 클수록 사육두수 감소 폭도 커져 국내 원유 생산량은 더 큰 폭으로 줄어들 전망이지만, 유제품 수입량은 빠른 속도로 늘어날 것으로 전망되며, 수입 유제품 소비 증가로 전체 유제품 소비는 개방 정도가 강할수록 더 증가할 전망이다.

5. 젓소 가격 하락 실태 및 육우 소득 전망

5.1 젓소 산지 가격 동향

- 젓소 산지 가격은 2007년 6, 7월을 기점으로 하

그림 5. 젖소 산지가격



락세로 바뀌었으며, 2008년에는 급격한 하락세를 나타냈다. 특히 사료비 부담과 소 값 하락의 장기화 예상으로 송아지 가격이 크게 하락하였다.

- 2008년 초유떼기 암송아지 평균 가격은 2007년보다 56.5% 하락한 15만 원이었다. 2008년 12월 가격은 3만 3천 원으로 사상 최저가를 기록하였다. 초유떼기 수송아지 평균 가격은 2008년에 21만 원으로 2007년보다 54.1% 하락하였으며 2008년 12월에는 4만 7천 원으로 사상 최저가를 기록하였다.

5.2. 비육용 송아지 가격 급락 원인

- 젖소 산지 가격 하락은 사료 가격 상승에 따른 경영비 상승, 미국산 쇠고기 수입 확대와 음식점 원산지 표시제 시행에 따른 육우 고기 수요 감소 때문이다. 미래 예상 소득 악화에 따라 육우 농가의 젖소 송아지 비육 기피 현상으로 나타나고 있다.

- 사료비는 우유와 비육우 경영비의 60% 정도를 차지한다. 2007년 사료비는 2006년보다 10.5% 상승하였고, 2008년에는 2007년보다 30% 정도 상승한 것으로 추정된다.

- 낙농업의 경우, 원유 생산비 상승으로 2008년 8월 16일자로 원유 가격이 20.5% 인상되었다¹⁾. 육우 비육 농가의 경우, 비용 상승으로 송아지 비육을 기피하고 있어 비육용 송아지 수요가 급감하였으며, 송아지 가격 급락으로 이어졌다. 가격 하락에도 불구하고 송아지 거래가 줄면서 젖소의 1세미만 두수가 6월부터 증가하였다.

- 육우 고기는 국내산 쇠고기로 판매되다가 2008년 7월 8일 음식점 원산지 표시제 시행으로 한우 고기와 구분하여 판매하게 되었다. 미국산 쇠고기의 수입 확대로 육우 고기 수요가 감소한 것도 젖소 수소 가격 큰 폭 하락의 요인이 된다.
- 초유떼기 송아지(암, 수)는 약 2년의 비육 기간

1) 우유 생산시 부산물 수입은 수송아지와 비육용 암송아지, 노폐물을 판매한 금액이다. 원유 생산비에는 부산물 수입이 포함되어 있어 원유 가격 조정이 있을 경우 부산물 가격 변동분 반영이 가능하다.

을 거친 후 출하되므로, 송아지 가격은 현재의 경영비와 판매 시점의 육우 예상 가격에 영향을 받는다.

- 원유생산 쿼터제 시행으로 일부 암송아지도 비육용으로 이용되고 있다.

5.3 육우 소득 변화와 전망

- 송아지 및 비육우 생산비, 육우 등급별 가격 등을 토대로 육우 600kg당 소득을 추정한 결과, 2008년에는 37만 원의 손해를 본 것으로 추정된다.
- 육우도 육질 등급별로 가격 차이가 크다. 2008년 1++등급 육우의 농가 수취 가격은 600kg당 388만 원, 3등급 가격은 219만 원이었다.
 - 육우의 1등급 이상 출현률은 10.9%(한우 1등급 이상 출현률 54%)에 불과하여 육질 개선의 여지는 있다.
- 2008년 하반기부터 국제 곡물 가격과 유가가

하락세로 돌아서 2009년 사료 가격은 하락할 것으로 예상된다. 반면 쇠고기 수입 증가, 음식점 원산지 표시제 시행으로 2009년 육우 가격은 약세를 나타낼 가능성이 높다.

- 육우 소득 전망 결과, 2011년으로 갈수록 송아지 구입비 하락으로 경영비가 계속 감소함에 따라 소득은 늘어날 것으로 보인다.
 - 2009년 사료비가 2008년보다 10% 하락하고, 육우 가격이 2008년 2등급 수준일 경우 7만 원의 소득이 발생하지만, 만약 2009년 사료비가 5% 하락하는 수준에서 그치고 육우 가격이 2008년 등급별 평균 가격 수준이라면 24만 원의 손해가 발생한다.
- 정부는 2009년 초에 젓소 농가로부터 10만 원에 송아지를 수매하여 육우 농가에게 2만 원에 공급할 예정이다. 운송비 2만 원을 육우 농가에게 지급하는 것을 감안하면 실제 송아지 구매비는 무료인 셈이다. 이때 구입한 송아지는 2011

표 5. 육우 600kg당 소득 변화

단위 : 원

		2006	2007	2008
송아지 육성 단계 ¹⁾	송아지구입비 ²⁾	395,000	495,500	433,500
	사료비 ³⁾	113,374	133,388	143,868
	기타비	57,378	61,857	70,404
	소계	565,753	690,744	647,772
비육 단계 ⁴⁾	사료비	1,234,632	1,364,847	1,838,449
	기타비	335,087	320,133	335,083
	소계	1,569,719	1,684,980	2,173,532
경영비 계(A) ⁵⁾		2,135,472	2,375,724	2,821,304
육우등급별 가중평균가격(B)		2,875,604	2,781,318	2,454,149
소득(C=B-A)		740,132	405,594	-367,154

주 : 1) 송아지의 자료는 2년전 자료를 이용함(송아지 육성 4개월, 비육 약 20개월)
 2) 송아지 구입비는 해당연도의 젓소 초유떼기 양, 수송아지 산지가격의 평균 값임
 3) 송아지 사료비는 송아지 두당 생산비 중에서 농후사료비가 차지하는 비중을 이용하여 계산함
 4) 2008년 비육단계 사료비는 2008년 1~11월의 비육용 배합사료 공장도 가격 상승률(34.7%) 적용함. 2008년 기타비는 2008년 소비자 물가 상승률인 4.7%를 적용함
 5) 경영비에는 부산물 수입이 포함됨

자료 : 통계청, 「축산물 생산비」, 축산물등급판정소의 등급별 가격, 농협중앙회의 송아지 산지가격

표 6. 육우(600kg) 등급별 소득 변화

단위 : 원

		등급					평균
		1++	1+	1	2	3	
2007년	경영비	2,375,724					
	가격	4,254,420	3,869,540	3,440,460	3,011,040	2,509,200	2,781,318
	소득	1,878,696	1,493,816	1,064,736	635,316	133,476	405,594
2008년	경영비	2,821,304					
	가격	3,878,050	3,457,051	3,082,942	2,676,785	2,187,981	2,454,149
	소득	1,056,746	635,747	261,638	-144,518	-633,323	-367,154
	출현률	0.2%	2.1%	8.5%	32.5%	56.6%	100%
	한우출현률	7.6%	19.6%	27.3%	25.4%	20.1%	100%

주 : 1) 경영비는 등급별로 비육기간에 따라 차이가 있지만 분석의 편의상 모든 등급에 동일 적용함
 2) 가격은 등급별 지육 kg당 가격에 지육률을 적용하여 농가수취가격으로 환산함

년 경에 출하되는데, 이 경우 2011년 송아지 육성 단계의 비용은 20만 원 대로 크게 줄어, 사료비가 2008년 평균에 비해 5~10% 하락하면 10~42만 원의 소득이 발생할 전망이다.

- 육우 농가들에게 비육용 송아지 구매를 유도하기 위해서는 우선 사료비 부담이 완화되어야 하고 장기적으로 육우 가격이 상향 안정화되어야 한다. 사료비가 10% 하락할 경우, 육우 농가 소

득이 2006년 수준인 70만 원을 확보하기 위해서는 육우 가격이 2008년 2등급 수준보다 12%, 2008년 평균 가격보다는 22% 상승하여야 한다.

- 육우 가격 안정을 위해서는 중장기적으로 수요 확대가 중요하다. 육우 브랜드 육성, 육우 전문 판매점 확대, 육우 품질 고급화 등과 함께 소비 확대를 위한 자조금 사업의 활성화가 필요하다. ☺

표 7. 육우 600kg당 소득 변화(2009년 사료비 5~10% 하락 시)

단위 : 천 원

		2008	2009	2010	2011
송아지 육성 단계	송아지구입비	434	398	179	20
	사료비	144	152	197	178~188
	기타비	70	66	69	69
	소계	648	616	445	267~277
비육 단계	사료비	1,838		1,655~1,747	
	기타비	335		335	
	소계	2,174		1,990~2,082	
경영비 계(A)		2,821	2,606~2,698	2,435~2,527	2,257~2,359
조수입(B)				2,454~2,677	
소득(C=B-A)		-367~-145	-244~71	-73~242	96~420

주 : 2011년 송아지 구입비는 정부가 낙농가로부터 송아지를 10만 원에 구매하여 육우농가에게 공급하기로 계획된 가격(2만 원)임. 조수입은 2008년 등급별 가중평균 가격~2등급 가격일 경우를 가정함. 기타비용은 2008년 수준으로 고정시킴.