

www.dairy.or.kr



4/4
vol.4

2008

낙농산업동향

목차 | Contents

05 요약

09 I. 국내외 경제동향

- 1. 국내 경제동향 10
- 2. 해외 경제동향 12

13 II. 국내 낙농산업 동향

- 1. 가축사육두수 및 낙농가 수 14
- 2. 젖소산지가격 15
- 3. 분기별 원유생산량 16
- 4. 월별 원유 생산자 가격 17
- 5. 원유유질 현황 18
- 6. 체세포 등급분포 현황 19
- 7. 분기별 원유수급동향 20
- 8. 분유재고동향 21
- 9. 주요 유제품 수출입동향 22
- 10. 주요 유제품 생산동향 23
- 11. 주요 유제품 유통가격 24
- 12. 소득별 유제품 소비동향 25
- 13. 유가공업계 가동률 26
- 14. 유음료 및 음료 생산동향 27
- 15. 사료 수입 및 배합사료 생산동향 28

29 III. 해외 낙농산업 동향

- 1. 국제 낙농산업 및 가격동향
 - 가. 국제 낙농산업 개황 30
 - 나. 국제 유제품 수출가격 동향 31
 - 다. 주요국 유제품 유통시세(주간) 32
- 2. 주요국 낙농 동향
 - 가. 미국 33
 - 나. EU 34
 - 다. 일본 35
 - 라. 호주 36
- 3. 국제 곡물 작황 및 가격동향
 - 가. 국제 곡물 선물(CBOT) 시세 37
 - 나. 시카고상품거래소(CME) 축산물 선물시세 38
 - 다. 국제기상 및 곡물 작황 39





41 IV. 국내외 낙농 산업정보

1. 낙농핫이슈	42
2. 국내외 낙농 정보	48
3. 신제품 및 신기술 동향	53
4. IDF 동향	55

57 V. 부록 / 통계

■ 국내통계

1. 젖소 사육현황	58
2. 젖소 사육규모별 가구수	58
3. 젖소 산지가격	59
4. 원유생산 및 생산자 가격	59
5. 유질현황	60
6. 원유수급현황	60
7. 분유재고현황	61
8. 유제품 수입현황	61
9. 유제품별 생산현황	62
10. 유제품 유통가격	62
11. 가구소득대비 낙농품 소비액	63
12. 가구소득별 낙농품 소비 비중	63
13. 제조업 가동률 지수	64
14. 유가공 및 연관산업 출하 동향	64
15. 배합사료 생산현황	65
16. 주요 사료 수입현황	65

■ 해외통계

1. 주요국 젖소사육현황	66
2. 세계 우유생산현황	66
가. 대륙별 우유생산량 나. 국가별 우유생산량	
3. 주요국 유제품 생산현황	67
가. 시유 나. 치즈 다. 전지분유 라. 탈지분유	
4. 국제 유제품 수출입동향	68
가. 수출 나. 수입	
5. 주요국 원유 생산자 가격(평균)	69
6. 국제 유제품 가격	70
가. 수출가격	
나. 주요국 유제품 도매가격	
- 탈지분유 - 전지분유 - 치즈 - 버터	
다. 유제품별 주간 유통시세	
7. 미국 낙농산업 통계	73
8. EU 낙농산업 통계	73
9. 일본 낙농산업 통계	74
10. 호주 낙농산업 통계	74



요약

- 국내외 경제동향
- 국내 낙농산업 동향
- 세계 낙농산업 동향

1. 국내외 경제동향

금년도 3/4분기 세계경제는 미국과 유럽에서 비롯된 금융위기가 동유럽, 중남미, 아시아 등 전세계적으로 파급되어 주가하락과 외환시장 불안현상이 심화되었고, 이에 따라 실물 경제도 급격히 둔화되었다. 미국과 EU의 구매력이 떨어지면서 중국경제마저 경착륙할 경우 4/4분기이후의 세계경제는 더욱 경색될 것으로 우려되고 있다.

한편 우리경제는 수출 호조에도 불구하고 내수부진이 심화되면서 성장세가 뚜렷하게 약화 되는 모습을 보였으며, 특히 국제 금융시장 불안에 따른 환율불안과 세계경기 위축등 대외 경제여건의 악화가 수출등 산업전반에 영향을 미치면서 당분간 성장세 둔화가 지속될 전망이다.

● 세계 경제

▶ 경제전반 : 금융위기 여파로 경기 침체 본격화

- 금융기관 파산과 경기침체 우려로 투자심리가 위축되며 체감경기가 급격 둔화

▶ 주요국 경제동향 : 美, EU, 日 부진, 中도 성장세 다소 둔화

- 美, 주택경기 부진여파로 소매판매와 산업생산이 모두 감소하고 고용사정도 악화
- EU, 전반적 부진속에 경기체감지수도 4개월 연속 하락
- 日, 수출과 가계소비, 광공업생산이 감소한 가운데 소비자물가는 오름세 소폭 둔화
- 中, 수출이 다소 둔화되었으나 소비, 투자 등 내수는 호조 지속

▶ 원자재 가격 : 전반적인 하락세

- 국제유가, 세계경기 둔화에 따른 수요감소 전망, 달러화 강세 등으로 큰 폭 하락
- 옥수수, 미 중서부 지역의 기상여건 호조로 14%대 하락
- 소맥, 미 농무부의 생산전망 상향 조정으로 12.7%대 하락
- 금, 수요 감소로 하락세를 보였다가 금융불안 확대에 따른 안전자산 선호로 상승

● 국내 경제

▶ 국내총생산 : 3/4분기 GDP, 전기대비 0.6%증가

- 생산측면, 제조업 증가세 둔화 및 서비스업 성장률도 하락
- 지출측면, 민간소비 부진에 이어 재화수출도 감소로 전환

▶ 경기종합 : 현재 경기를 나타내는 8월 동행지수 순환변동치는 전월대비 0.2p 하락

- 향후 경기를 예고하는 선행지수 전년동월비도 0.4%p 하락

▶ 산업활동동향 : 제조업과 서비스업 모두 낮은 증가세

- 자동차, 반도체, 선박등 부진과 원자재상승등 교역조건 악화

▶ 소비자 물가동향 : 전년동기대비 5.5% 상승

- 국제원자재가격 하락에도 불구하고, 환율급등 및 공공요금 인상등 오름세 지속

2. 국내 낙농산업 동향

3/4분기까지의 누적원유생산량은 사료가격과 환율 상승등의 여파로 전년대비 1.9% 감소한 1,623천톤으로 집계되었고, 같은 기간의 소비량도 2.5% 감소한 2,295천톤인 것으로 나타났다. 다만, 3/4분기 소비량은 전년동기대비 0.7% 증가했는데 이는 업체간 시장점유 경쟁과 전년도 기저효과 때문인 것으로 풀이된다. 분유재고는 성수기 재고소진으로 전기대비 3,473톤 감소한 8,189천톤을 기록했다.

반면, 8월의 원유가격 조정에 따라 9월 한달동안 대부분의 유제품가격이 20% 가까이 인상됨에 따라 경기위축과 맞물려 유제품 소비침체가 장기적으로 심화될 우려가 있다.

● 낙농 생산기반

- ▶ 착유두수 : 210천두, 전년동기 대비 3% ↓
 - 낙농가수, 전업화와 경영악화등에 따른 폐업의 여파로 8.3% ↓
- ▶ 산지가격 : 초임만삭 2,313천원으로 전분기 대비 10% ↓
 - 초유포기 암송아지, 전분기대비 71%대 폭락
- ▶ 원유생산 : 1/4분기이후 누적생산량, 전년대비 1.9% ↓
 - 일평균 기준으로 5,925톤으로 수년래 최저치

● 낙농수급

- ▶ 공급 : 총공급(국내생산 및 수입), 734천톤으로 전년동기대비 2.4% ↓
 - 국내생산 516천톤으로 2.7% ↓, 수입 217천톤으로 1.6% ↓
- ▶ 소비 : 총소비(국내소비 및 수출), 774천톤으로 전년동기대비 1.0% ↑
 - 금년 누적기준으로는 2,295천톤으로 전년대비 2.5% 감소
- ▶ 분유재고 : 기말재고 8,189천톤으로 전기말 대비 3,473톤 감소
 - 우유소비패턴상 6월경부터 재고분유가 감소하는 성수기
- ▶ 유제품수입 : 분유 수입량 줄고, 치즈 및 버터는 늘어
 - 혼합분유 7,699톤으로 전기대비 2.8% ↓

● 유제품 생산 및 가격동향

- ▶ 유제품 생산 : 3/4분기 시유생산, 447천톤으로 전년동기대비 4.3% ↑
 - 탈지분유는 전년동기대비 23.6% ↓, 전지분유 6.2% ↓
- ▶ 유제품 가격 : 9월중 시유가격이 18%~34%대 인상
 - 흰 우유 1리터, 2,200원대 형성

3. 세계 낙농산업 동향

3/4분기 세계우유생산은 주 생산지역인 미국, 오세아니아뿐 아니라 EU도 쿼터증량에 힘입어 전반적인 증가세를 보인 반면, 소비는 9월이후 세계경제의 급격한 침체로 선진국 및 신흥국가를 불문하고 수요가 위축되면서 감소폭을 넓히고 있다.

국제 유제품가격은 수요감소와 생산성수기 물량증가에 따른 재고증가와 맞물려 20%이상의 급락세를 보였으며, 9월말 전·탈지분유가격은 톤당 3천불이하에서 형성되었다.

향후 유제품시장은 급격한 세계경제 침체와 중국산 멜라민 파동등의 여파로 약세가 지속될 것으로 보이며, 경기회복이 없는한 단기내 소비심리가 회복되기는 힘들어 보인다.

● 생산동향

- ▶ 세계우유생산, 지난해 국제가격 호황여파로 주요지역에서 생산증가세 지속
 - 최근 원유가 하락과 생산비 상승에도 불구하고, 증가세 이어져

▶ 주요국 생산동향 :

- 미국, 8월까지 누적생산량이 전년동기 대비 2.5% 늘어난 58백만톤 수준
- EU, 쿼터량 확대등으로 2/4분기 누적생산이 전년대비 1.6%증가
- 일본, 8월 누적생산량 541만톤으로 전년수준 유지
- 호주, 기상여건 회복으로 8월까지 누적생산량이 전년대비 1.6% 증가

● 수급 및 가격동향

▶ 낙농수급 : 계절적 공급증가로 제품가격 급락세

- 생산증가에 따른 제품가격 하락영향으로 소비가 안정세를 보이다 최근 위축
- 반면, 곡물가 인상등 생산비 증가에도 우유가격 하락으로 낙농가와 유업체 이익이 모두 감소

▶ 9월 탈지분유가격, 톤당 2,800불대 내외로 전기대비 20%이상 급락세

- 전지분유도 3,000불대 초반의 하향세 보여

● 향후 전망

▶ 국제수요, 신흥공업국을 중심으로 전반적인 수요약세 전망

- 공급, 지난해 생산기반 확대로 인해 주생산지역 생산감축이 쉽지않을듯
- 반면, 소비는 세계경기 위축이 장기화 됨에 따라 신흥공업국을 중심으로 위축전망

▶ 가격 : 수요위축으로 전반적인 하향세 지속

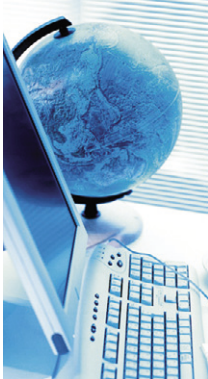
- 전·탈지가격 톤당 2천불대 초중반, 경기침체 미회복시 하락폭이 더욱 커질 듯
- 세계가격 약세로 EU등 일부지역은 장기보존품목인 버터나 분유등으로 가공품목 전환세



I. 국내외 경제동향

1. 국내 경제동향
2. 해외 경제동향

1. 국내 경제동향



● 국내총생산

- ▶ '08.3/4분기 실질 국내총생산(GDP) 전기대비 0.6% 증가
 - 제조업의 증가세가 둔화되고 서비스업 성장률도 하락
 - 민간소비가 계속 부진한 데다 재화수출도 전기대비 감소로 전환

👉 국내총생산 및 성장률

(천억원, %)		2006 4/4	2007				2008 2/4	3/4
			1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	
국내총생산		1,929	1,948	1,981	2,010	2,042	2,058	2,075
국민총소득		1,772	1,768	1,792	1,815	1,821	1,784	1,809
성 장 률	GDP	0.8	1.0	1.7	1.5	1.6	0.8	0.8
	GDI	2.5	-0.3	1.4	1.3	0.3	-2.1	1.4
	농림어업	1.6	0.8	-1.0	0.9	-1.1	0.5	2.0
	제조업	0.3	0.4	3.1	2.5	2.9	0.7	2.2

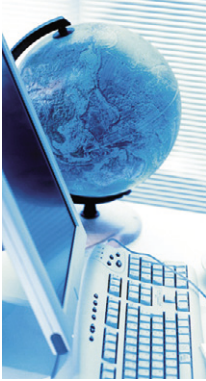
주) 2000년 가격, 성장률은 계절조정계열 적용

● 경기종합지수

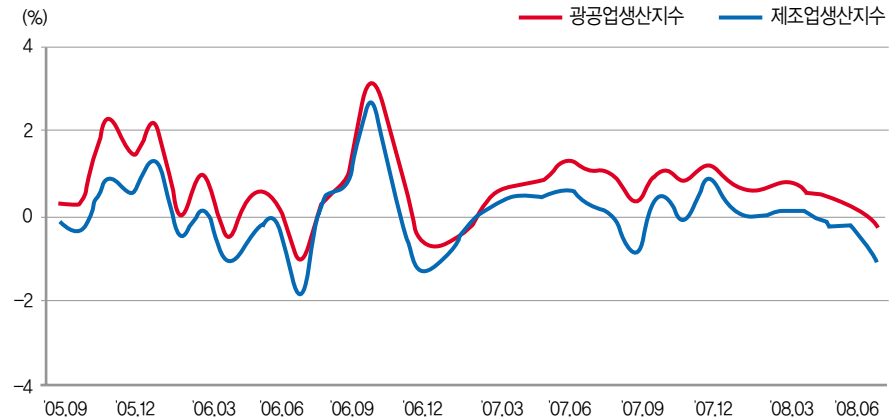
- ▶ '08.8월 동행종합지수는 전월대비 0.2% 상승
 - 광공업생산지수, 서비스업생산지수 등 4개지표 감소하고, 건설기성액, 수입액 등 4개지표 증가
 - 현재의 경기를 보여주는 동행지수 순환변동치는 전월대비 0.2p 하락
- ▶ '08.8월 선행지수는 전월과 같은 수준
 - 자본재수입액, 소비자기대지수 등 4개 지표가 증가
 - 향후 경기국면을 예고하는 선행지수 전년동월비는 전월대비 0.4%p 하락

● 산업활동동향

- ▶ 8월중 산업생산은 내수부진 및 수출둔화 등으로 부진
 - 광공업 생산은 반도체 및 부품, 영상음향통신 등에서 부진하여 지날달보다 감소
- ▶ 8월 소비재 판매는 전월대비 0.1% 증가, 전년동월대비로도 1.5% 증가
 - 전년동월대비 의복, 식물 등 준내구재에서 크게 증가, 비가공식품 등 비내구재는 소폭 증가
- ▶ 8월 제조업 생산능력지수는 전년동월대비 4.8% 증가, 가동률지수는 4.0% 감소
 - 제조업 생산능력지수는 반도체 및 부품, 기계장비 등에서 증가
 - 제조업 가동률지수는 영상음향통신, 반도체 및 부품 등에서 감소



▶ 광공업생산지수(전월비)



● 소비자물가 동향

- ▶ '08.3/4분기 소비자물가는 전년동기대비 5.5% 상승
- ▶ '08.9월 소비자물가는 전월대비 0.1%, 전년동월대비 5.1% 각각 상승
 - 농축수산물물은 전월대비 상승하였으나, 공업제품은 하락

▶ 소비자물가

(%)		2007				2008		
		3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	8월	9월
소비자물가		105.3	106.0	107.4	109.6	111.1	111.0	111.1
[전년동기대비]		2.3	3.3	3.8	4.8	5.5	5.6	5.1
상 품	농수축산물	102.3	102.9	101.9	100.8	103.6	104.3	104.4
	공업제품	104.3	105.9	108.0	112.5	114.9	114.4	114.2

● 수출입물가 동향

- ▶ '08.9월 수출물가는 전월대비 4.6% 상승
 - 국제유가의 하락 영향으로 석유화학제품이 내렸으나, 환율이 상승하고 원자재 가격 상승분이 반영되면서 상승
 - 농수산물은 수요증가와 환율상승의 영향으로 전월대비 3.5% 상승
- ▶ 수입물가 전월대비 2.3% 상승
 - 원자재는 내린반면, 환율 상승으로 중간재, 자본재 및 소비재가 올라 상승
 - 농림수산물은 환율상승과 수요증가 등으로 옥수수, 쇠고기 등이 오르면서 5.7% 상승

2. 해외 경제동향



● 해외 경제

▶ 세계경제는 미국 금융위기가 주요국 금융시장으로 확산되는 가운데 선진국을 중심으로 경기하강추세가 뚜렷해지는 모습

- 미국경제는 주택경기 침체가 지속되는 가운데 소매판매와 산업생산이 감소하고 있어 고용사정도 악화
- 일본경제는 가계소비지출이 감소세를 지속하고 광공업생산 감소와 소비자물가 오름세 소폭 둔화
- 중국경제는 수출이 다소 둔화되었으나, 소비, 투자 등 내수는 호조를 지속
- EU경제는 산업생산 및 소매판매가 감소세를 지속하고, 소비자물가 오름세 둔화

● 원자재 가격

▶ 9월중 원자재가격은 전월에 비해 하락세가 크게 확대되어 10.8% 하락(로이터 상품가격 지수 기준)

- 옥수수는 기상여건 호조, 소맥은 생산전망 상향 조정 등으로 하락
- 금 가격은 유가하락에 따른 인플레이션 헤지용 수요감소로 하락하다, 금융시장 불안 확대에 따른 안전자산 선호 경향강화로 상승

▶ 원자재 가격

(전기말대비, %) (로이터 상품가격지수)	'05	'06	'07	'08. 7	'08. 8	'08. 9
Reuters상품가격지수	14.4	24.0	16.3	-3.4	-2.7	-10.8
소맥	10.3	47.7	76.6	-7.1	-0.6	-12.7
옥수수	5.4	80.9	16.7	-18.9	-3.3	-14.2
원면	21.0	3.7	21.0	0.4	-5.8	-17.8
금	17.9	23.2	31.0	-1.2	-9.1	4.8

자료 : Bloomberg, Reuters

● 국제 유가

▶ 9월중 국제유가는 수급여건 악화, 투기자금 유입 등으로 반등하기도 하였으나, 세계 경기 둔화에 따른 석유수요 감소 전망, 미 달러화 강세 등으로 큰 폭 하락

▶ 국제 유가

(달러/배럴, 기말기준)	'05	'06	'07	'08. 8	'08. 9	증감
WTI	61.04	61.05	96.00	115.46	100.64	-12.8
Brent	58.87	60.13	93.89	111.98	97.44	-13.0
Dubai	53.19	56.71	89.06	109.87	90.60	-17.5

자료 : Bloomberg



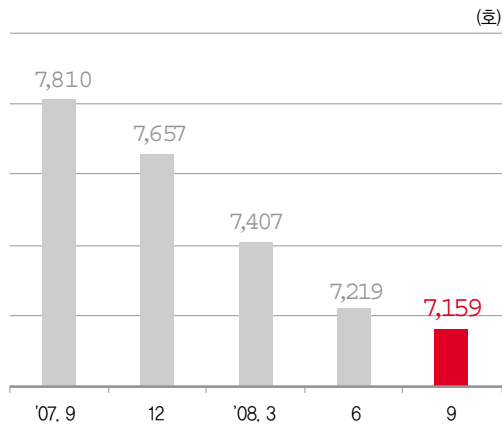
Ⅱ. 국내 낙농산업 동향

1. 가축사육두수 및 낙농가 수
2. 젖소산지가격
3. 분기별 원유생산량
4. 월별 원유 생산자 가격
5. 원유유질 현황
6. 체세포 등급분포 현황
7. 분기별 원유수급동향
8. 분유재고동향
9. 주요 유제품 수출입동향
10. 주요 유제품 생산동향
11. 주요 유제품 유통가격
12. 소득별 유제품 소비동향
13. 유가공업계 가동률
14. 유음료 및 음료 생산동향
15. 사료 수입 및 배합사료 생산동향

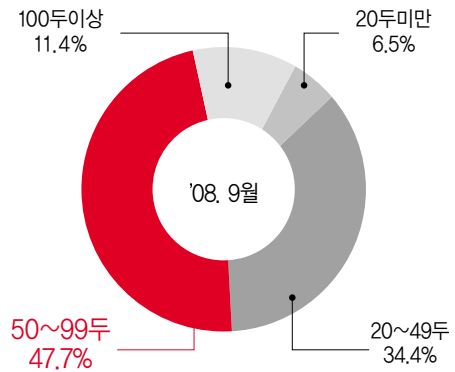
1. 가축사육두수 및 낙농가 수

- ▶ 9월, 낙농가수 7,159호로 전분기대비 0.8% 감소
 - 최근 2년간 분기별 2~3%대의 감소세 이후, 당분기 감소폭 최저
 - 50두이상 사육낙농가수는 59%로 계속 증가세
- ▶ 사육두수, 444,7천두로 전분기대비 0.1% 감소
 - 전년 같은기간에 비해서는 2.2% 감소
 - 착유우두수는 210,4천두로 3% 감소
- ▶ 호당 사육두수, 62.1두
 - 전년동기 58.3두 대비 6.5% 증가로 규모화 추세 지속

▶ 낙농가수



▶ 사육규모별 낙농가비율



▶ 낙농가수 및 사육두수

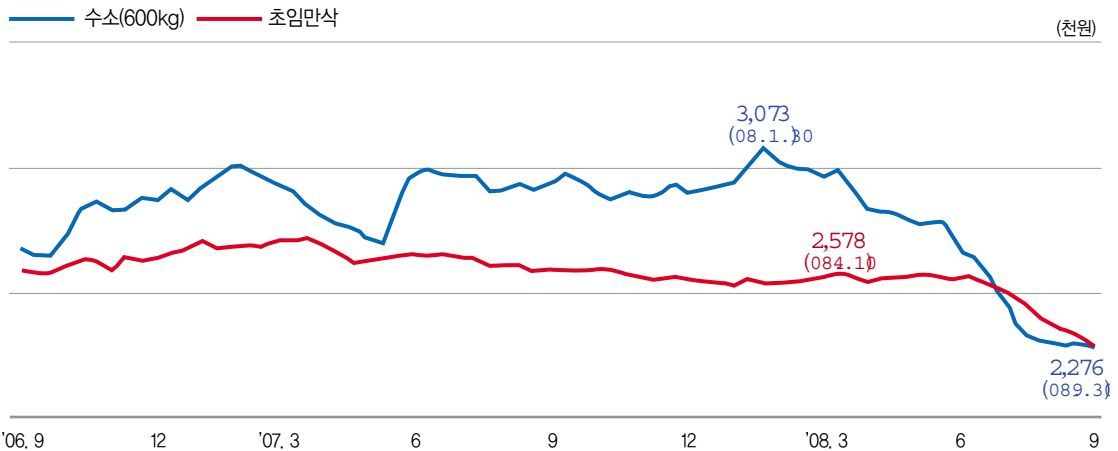
(호, 두)	'07. 9	'07. 12	'08. 3	'08. 6	'08. 9	증감(%)	
						전년동기	전분기
낙농가수	7,810	7,657	7,407	7,219	7,159	-8.3	-0.8
50두이상	4,323	4,360	4,314	4,237	4,229	-2.2	-0.2
사육두수	455,179	453,403	449,561	445,213	444,748	-2.3	-0.1
착유우	216,559	215,666	218,691	214,338	210,355	-2.9	-1.9
호당사육두수	58.3	59.2	60.7	61.7	62.1	6.5	0.6

출처 : 통계청

2. 젖소산지가격

- ▶ 젖소 초임만삭 가격, 231만원으로 전분기대비 10% 하락
 - 6월이후 본격적인 하락세 보여
 - 8월 가격, '05년이후 처음으로 250만원선 아래로 떨어져
- ▶ 초유떼기 암송아지, 전분기대비 71% 대 폭락
 - 9월 가격, 98년 IMF시기보다도 더 낮은 가격 형성
- ▶ 9월 수소 가격, 전분기 대비 16.6% 하락한 228만원
 - 6월이후 급격한 하락세 보여
 - 환율 상승에 따른 사료가격 상승 등 전방위적 요인으로 하락폭 크게 나타나

순별 젖소산지가격



월별 젖소산지가격

(천 원)	'07. 9	'07. 12	'08. 3	'08. 6	'08. 9	증감(%)	
						전년동기	전분기
초유떼기(암)	323	278	254	195	56	-82.7	-71.3
분유떼기(암)	522	475	478	397	213	-59.2	-46.3
수정단계	1,286	1,239	1,248	1,154	990	-23.0	-14.2
초임만삭	2,586	2,546	2,551	2,562	2,313	-10.6	-9.7
초산우	2,363	2,363	2,350	2,301	2,154	-8.8	-6.4
수소(600kg)	2,949	2,912	2,986	2,742	2,287	-22.4	-16.6

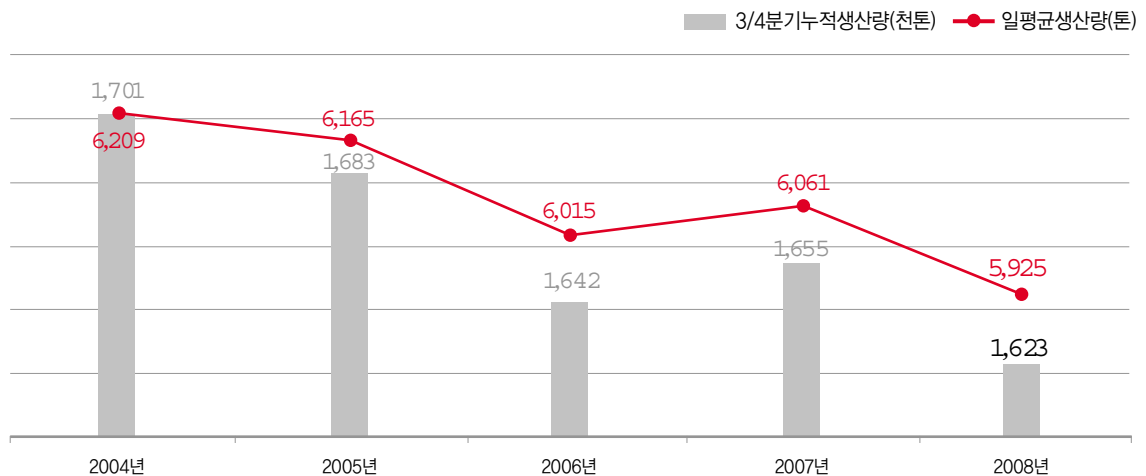
주)월별가격은 해당순별 가격의 산술평균임

출처 : 농협중앙회

3. 분기별 원유생산량

- ▶ 3/4분기 일 생산량, 전년동기대비 2.7% 감소한 5,614톤
 - 1분기 2.5%, 2분기 1.5% 감소에 이어 감소세 더욱 커져
 - 감소량은 전년동기대비 14.6천톤, 일 159톤 수준
- ▶ 3/4분기까지 누적 일평균생산량, 전년동기대비 2% 감소한 5,925톤
 - 누적생산량은 1,623천톤으로 전년동기대비 1.9% 감소
 - 국제 곡물가격 및 환율 상승에 따른 사료가격 상승 등의 경영상황 악화가 생산감소로 나타나
- ▶ 9월기준 호당생산량, 전년동월대비 3.2% 증가한 748kg

▶ 연도별 3/4분기 원유생산량



▶ 분기별 원유생산량 및 일평균생산량

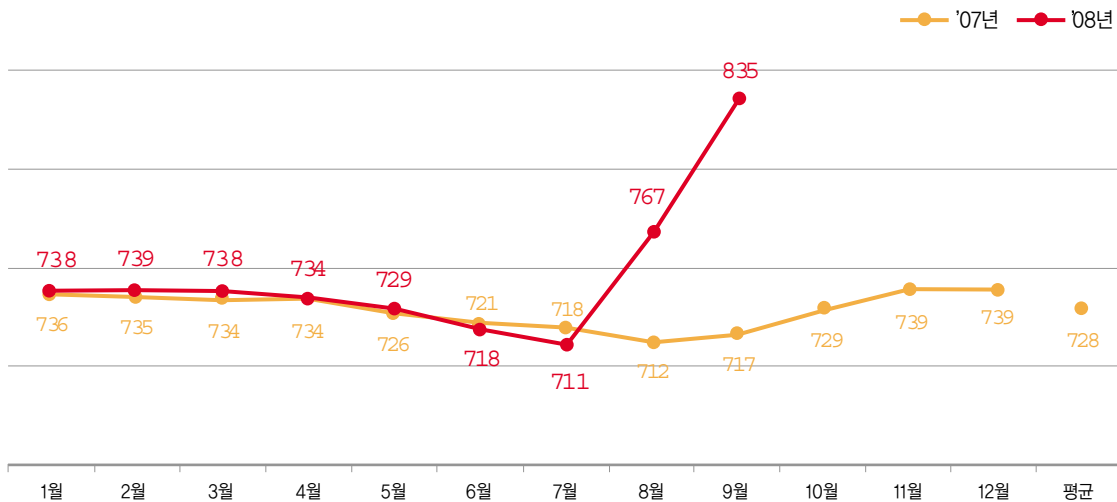
(톤)	1/4	2/4	3/4	4/4	당기누적 생산량	전년동기 증감율(%)	비고 (년도말 누계)
'08년 생산량	546,608	560,326	516,495		1,623,429	-1.9	
일평균	6,007	6,157	5,614		5,925	-2.2	
'07년 생산량	554,547	569,094	531,094	533,089	1,654,735	0.8	2,187,824
일평균	6,162	6,254	5,773	5,794	6,061	0.8	5,994
'06년 생산량	554,376	561,983	525,733	534,248	1,642,092		2,176,340
일평균	6,160	6,176	5,714	5,807	6,015		5,963

출처 : 농림수산물부

4. 월별 원유 생산자 가격

- ▶ 8월 원유기본가격 20.5% 인상
- ▶ 9월 평균 생산자가격, 835원/L로 전년동기대비 118원 상승
 - 기본가격 상승분인 120원 제외시, 전년동기대비 소폭 하락한 수준
 - 가격요소별 단가는 유지방 49.4원, 체세포 32.9원, 세균 48.6원
- ▶ 가격요소별 단가, 전년동기대비 2원 하락
 - 유지방 가격, 전년동기대비 3.8원 하락
 - 체세포수는 0.5원, 세균수는 1.3원 각각 상승

월별 원유 생산자 가격



년도별 원유 생산자 가격

(원/L)	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
'05년	729.0	727.0	728.0	722.1	714.3	708.4	701.3	692.3	700.0	717.5	727.6	731.2	716.8
'06년	728.0	727.2	727.1	726.7	721.3	715.7	710.9	704.4	712.9	723.8	732.2	736.6	722.4
'07년	735.9	734.8	733.9	734.2	726.5	721.4	717.6	711.8	716.8	729.2	738.7	739.5	728.5
'08년	737.8	738.7	737.9	734.0	728.9	717.6	710.5	767.3	834.9				

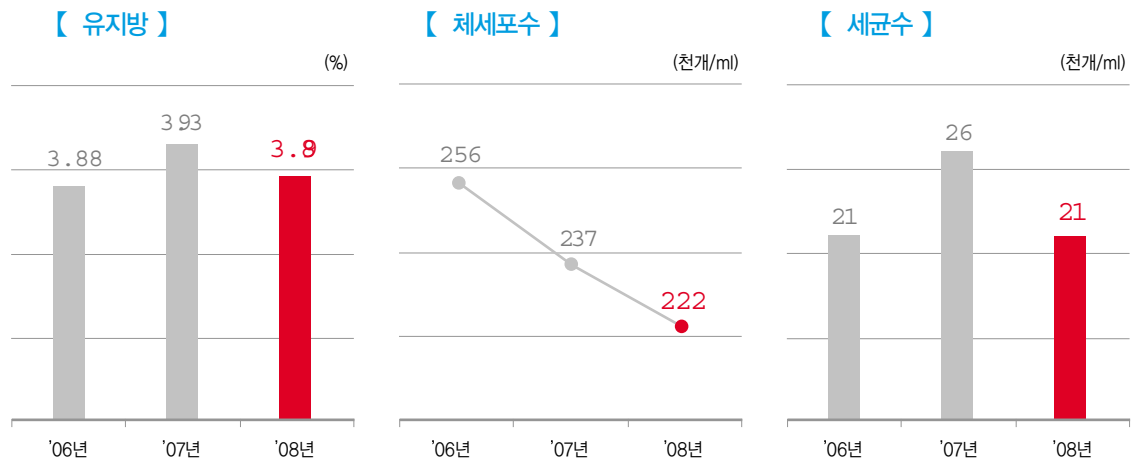
주) 낙농진흥회 소속 낙농가의 정상유대 수취가격

출처 : 낙농진흥회

5. 원유유질 현황

- ▶ 9월 유질성적, 유지방 3.89%, 체세포수 222천개, 세균수 21천개
 - 하절기 지나면서 예년수준의 유질패턴으로 복귀
- ▶ 세균수, 전년동기대비 5천개 감소한 ml당 21천개
 - 동·하절기인 1·7월을 제외하고, 평균 2만 초반대 성적 유지중
- ▶ 체세포수, 전년동기대비 6% 감소한 ml당 222천개
 - 전분기 3개월간 체세포수는 전년보다 높았으나, 동분기에는 하절기 지나면서 전년보다 낮게 형성

9월 원유 유질 현황



월별 원유 유질 현황

(%, 천개/ml)		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
유지방	'06년	4.15	4.11	4.03	3.97	3.91	3.86	3.86	3.83	3.88	3.96	4.07	4.16
	'07년	4.15	4.10	4.05	4.03	3.94	3.89	3.89	3.87	3.93	4.02	4.13	4.18
	'08년	4.16	4.16	4.09	4.01	3.93	3.86	3.84	3.81	3.89			
체세포수	'06년	253	249	233	219	213	220	240	267	256	229	225	221
	'07년	217	213	208	197	193	196	212	230	237	218	204	202
	'08년	206	210	195	189	189	205	230	240	222			
세균수	'06년	29	25	22	21	25	26	30	26	21	22	19	24
	'07년	24	22	19	19	21	22	27	29	26	20	19	21
	'08년	24	21	16	20	18	21	28	21	21			

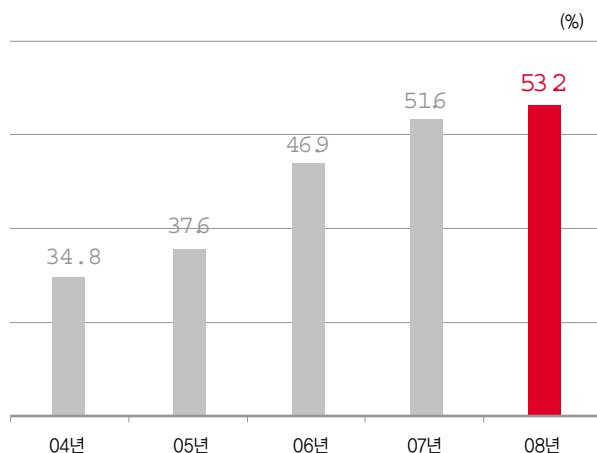
주) 유지방은 전국 평균성적, 체세포수, 세균수는 낙농진흥회 소속낙농가 평균성적

출처 : 농림수산식품부, 낙농진흥회

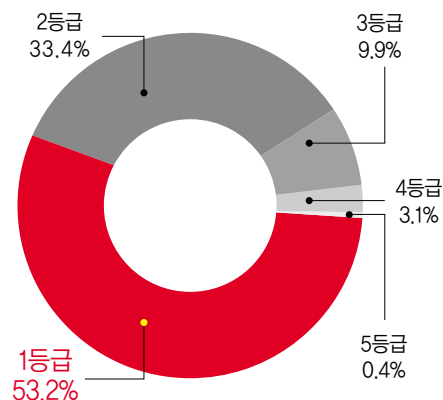
6. 체세포 등급분포 현황

- ▶ 9월 체세포 1등급, 53%로 전년동기대비 1.6%p 증가
 - 하절기 지나면서 그간의 유질향상 기조로 복귀하여 1등급 비율 증가
 - '07년에는 1등급이 년중 50%이상이었으나, 금년에는 8월에 46.5% 기록
- ▶ 9월 체세포수 35만미만(1·2등급) 86.6% 기록
 - 1등급 감소폭은 대부분 2등급에서 증가하는 것으로 볼때, 대부분 한계선을 35만미만으로 설정하고 있는 듯
 - 체세포 5등급에 대한 페널티 강화로 5등급 비율 감소 전망
- ▶ 원유 기본가격 인상에 따라 경영상황이 일부 개선되고, 이에따른 경영의욕 제고로 유질 향상세는 계속 이어질 듯

▶ 년도별 9월 체세포수 1등급



▶ 체세포수 등급비율



▶ 년도별 체세포수 1등급

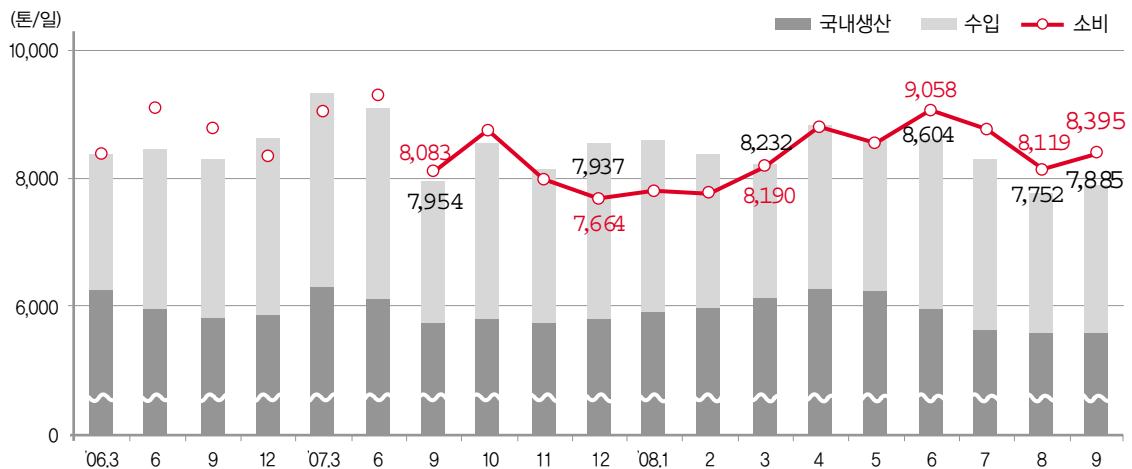
(천개/ml)	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
'04년	34.4	32.0	36.2	39.1	39.6	38.6	35.1	31.0	34.8	38.7	42.7	43.9
'05년	42.6	41.5	43.1	45.8	46.9	45.2	38.7	32.6	37.6	43.2	48.5	49.0
'06년	45.6	47.6	50.2	53.2	55.4	53.1	48.0	41.9	46.9	51.9	53.9	54.5
'07년	55.6	56.2	57.7	62.9	64.0	61.6	57.5	51.6	51.6	56.8	60.1	59.6
1등급	59.0	56.9	60.6	62.2	63.7	58.0	51.4	46.5	53.2			
2등급	29.1	30.1	28.4	27.5	27.5	31.1	33.6	36.7	33.4			
'08년 3등급	8.0	8.9	7.8	7.4	6.6	7.9	10.7	11.7	9.9			
4등급	3.3	3.5	2.7	2.6	2.0	2.7	3.7	4.4	3.1			
5등급	0.6	0.6	0.5	0.3	0.2	0.3	0.6	0.7	0.4			

출처 : 농림수산식품부

7. 분기별 원유수급동향

- ▶ 3/4분기 총 원유공급, 전년동기대비 2.4% 감소한 734천톤
 - 국내생산은 2.7%, 수입은 1.6% 각각 감소
- ▶ 같은기간 소비(국내소비 및 수출)는 1.0% 증가한 774천톤
- ▶ 기말재고량, 전년동기대비 소폭 많은 100천톤
 - 기말재고량은 전기이월량 대비 28.7% 감소한 수준
- ▶ 9월 총 공급은 일 7,885톤, 총 소비는 8,395톤으로, 재고량 감소 추세
 - 하절기 원유생산 감소와 생산대비 소비증가에 따라 연간 재고량 최저 수준

▶ 월별 원유수급



▶ 분기별 원유수급

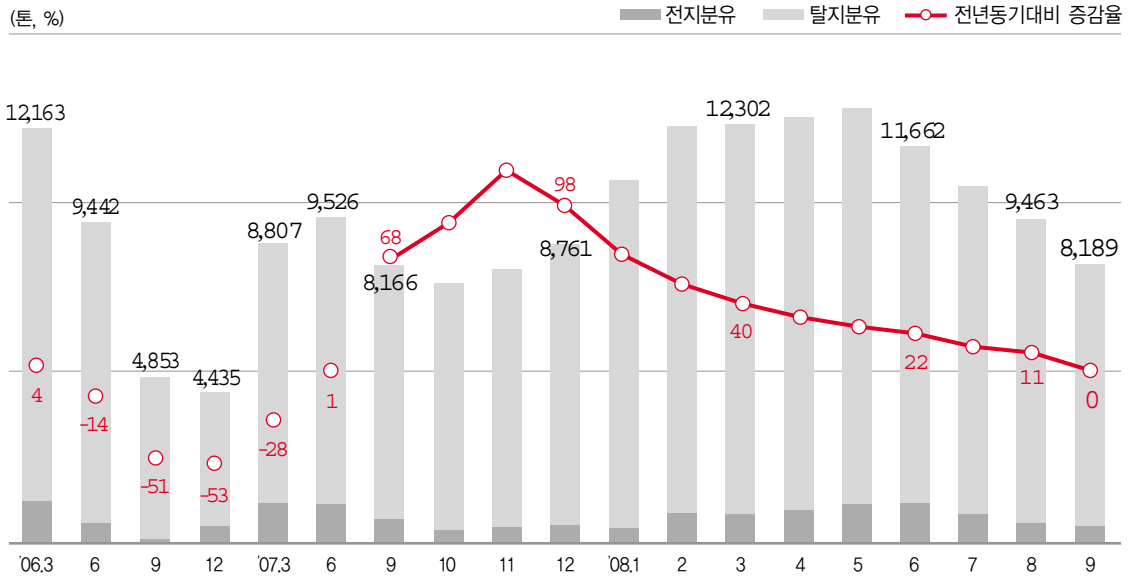
(톤)		'07.3/4	'07.4/4	'08.1/4	'08.2/4	'08.3/4	증감	
							전년동기	전분기
이 월		114,246	99,367	107,325	150,413	141,008	23.4	-6.3
공급	국내생산	531,051	533,089	546,608	560,326	516,496	-2.7	-7.8
	수 입	221,006	222,805	217,048	229,796	217,442	-1.6	-5.4
	계	752,057	755,894	763,656	790,122	733,938	-2.4	-7.1
소비	국내소비	757,488	733,330	705,642	786,551	762,486	0.7	-3.1
	수 출	9,448	14,606	14,926	12,976	11,972	26.7	-7.7
	계	766,936	747,936	720,568	799,527	774,458	1.0	-3.1
재 고		99,367	107,325	150,413	141,008	100,488	1.1	-28.7

출처 : 농림수산식품부, 낙농진흥회

8. 분유재고동향

- ▶ 9월 분유재고, 전월보다 1,274톤 감소한 8,189톤
 - 우유수급 패턴으로 볼때, 재고분유량이 감소하는 시기
- ▶ 제품별로는 탈지분유는 증가, 전지분유는 감소
 - 탈지분유는 26% 증가한 10,5천톤, 전지분유 1.3% 감소한 1.1천톤
- ▶ 원유환산량 기준으로는 전년동기대비 23.4% 많은 141천톤
 - 원유가격 인상에 따른 우유소비 위축시 하반기 분유체화는 더욱 심화 전망

월별 분유재고



분기별 분유재고

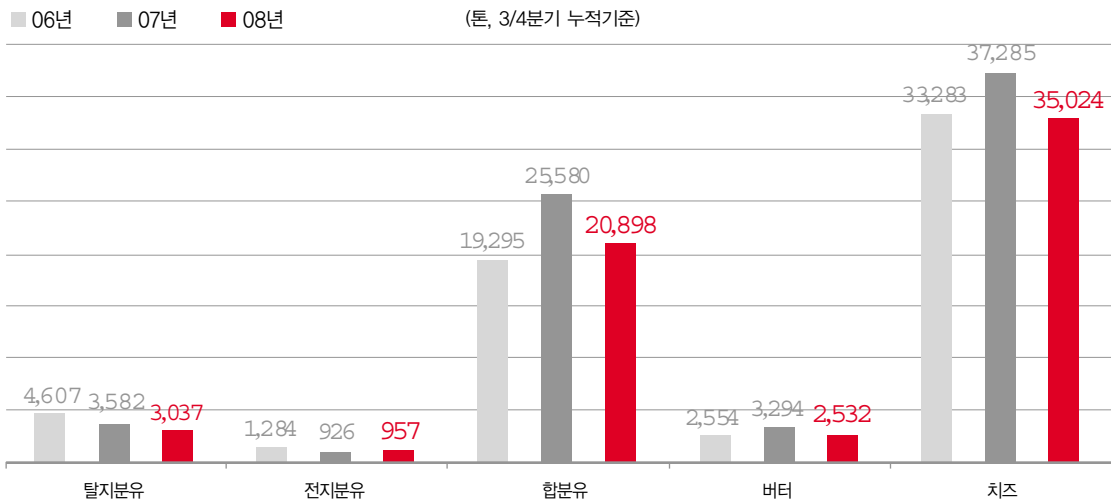
(톤)	'07. 9	'07. 12	'08. 3	'08. 6	'08. 7	'08. 8	'08. 9	증감	
								전년동기	전월
전지분유	650	525	807	1,144	873	601	450	-30.8	-25.1
탈지분유	7,516	8,236	11,495	10,518	9,590	8,862	7,739	3.0	-12.7
계	8,166	8,761	12,302	11,662	10,463	9,463	8,189	0.3	-13.5
원유환산량	99,367	107,325	150,413	141,008	127,150	115,783	100,488	1.1	-13.2

출처 : 한국유가공협회

9. 주요 유제품 수출입동향

- ▶ 3/4분기 수입량, 치즈·버터 수입 줄고, 분유 수입 증가
- ▶ 탈지분유 수입량, 전분기대비 60% 증가
 - 다만, 누적기준으로 전년대비 15% 감소한 3천톤
 - 혼합분유도 누적기준 전년대비 18% 감소한 21천톤
- ▶ 치즈수입, 전분기대비 11% 감소한 10.3천톤
 - 누적기준 35천톤으로 전년대비 6% 감소한 수준
 - 치즈 소비자가격 상승, 경기 둔화에 따른 소비심리 위축 등으로 소비감소가 예상되어 수입량 다소 줄 듯

▶ 연도별 주요 유제품 수입량



▶ 분기별 주요 유제품 수입량

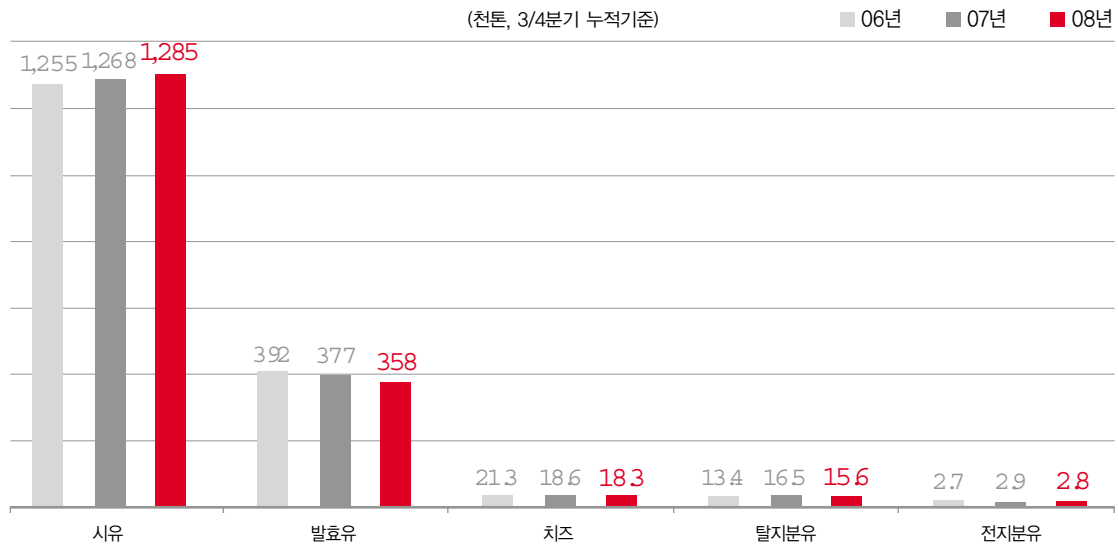
(톤)	'07.3/4	'07.4/4	'08.1/4	'08.2/4	'08.7월	'08.8월	'08.9월	'08.3/4	증감	
									전년동기	전분기
탈지분유	928	1,346	746	882	337	518	554	1,409	51.8	59.7
전지분유	186	210	402	286	104	129	35	268	44.1	-6.4
혼합분유	7,434	4,817	5,276	7,923	3,018	2,284	2,397	7,699	3.6	-2.8
버터	895	803	903	990	229	206	203	638	-28.7	-35.6
치즈	11,365	12,189	13,183	11,581	3,991	3,083	3,186	10,260	-9.7	-11.4
유장	7,638	7,992	3,819	3,736	917	1,052	803	2,772	-63.7	-25.8

출처 : 관세청

10. 주요 유제품 생산동향

- ▶ 3/4분기 유제품 생산, 전년동기 대비 시유, 치즈 생산 늘어
 - 전년동기 대비 시유는 4.3% 증가한 447천톤 생산
 - 반면, 분유는 22% 감소한 3.7천톤, 발효유도 소폭 감소하여 120천톤 생산
- ▶ 3/4분기까지 누적기준 유제품 생산, 전년동기대비 시유만 소폭 늘어
 - 시유 생산, 전년동기 대비 1.3% 증가한 1,285천톤 생산
 - 전년대비 원유생산의 2%대 감소와 시유 생산 증가로, 다른 유제품 생산은 감소
 - 분유 생산은 전년동기대비 5.8% 감소한 18.3천톤 생산
 - 치즈 생산, 소비 신장세 등이 반영되어 다른 제품 생산감소보다 감소폭 적어

▶ 연도별 주요 유제품 생산량



▶ 분기별 주요 유제품 생산량

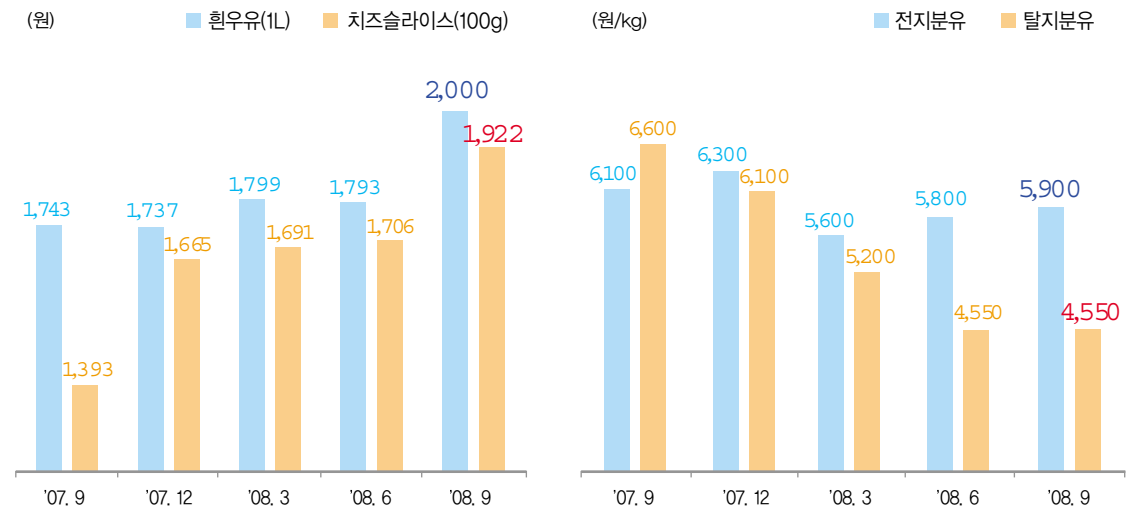
(톤)	'07.3/4	'07.4/4	'08.1/4	'08.2/4	'08.7월	'08.8월	'08.9월	'08.3/4	증감	
									전년동기	전월
시유	428,365	428,245	388,985	448,522	152,244	145,487	149,154	446,885	4.3	2.5
발효유	122,670	108,512	107,564	130,347	44,195	36,842	38,742	119,779	-2.4	5.2
치즈	5,787	5,769	6,227	6,147	2,051	1,963	1,936	5,950	2.8	-1.4
탈지분유	4,370	5,620	7,513	4,767	880	1,446	1,014	3,340	-23.6	-29.9
전지분유	388	685	1,348	1,044	128	80	156	364	-6.2	95.0
버터	693	1,180	1,528	581	161	299	158	618	-10.8	-47.2

출처 : 농림수산식품부

11. 주요 유제품 유통가격

- ▶ 9월 유제품 소비자가격, 원유기본가격 인상으로 대부분 품목이 상승
 - 기본가격 인상분과 제조경비 등을 감안하여 가격 인상을 결정
- ▶ 흰우유 1L, 2,000원으로 전기대비 11.5% 상승
 - 그러나, 일부업체의 가격인상분만 반영된 상태, 가격인상이 완료되면 2,200원수준 예상
- ▶ 치즈(슬라이스) 소매가격, 전기대비 상승
 - 전분기대비 12.7% 상승한 100g당 1,922원
- ▶ 원료용 전·탈지분유 가격, 강보합세
 - 국제가격 하락세에도 불구하고, 환율 등의 영향으로 국내가격은 강보합세 유지

▶ 월별 주요 유제품 유통가격



▶ 분기별 주요 유제품 유통가격

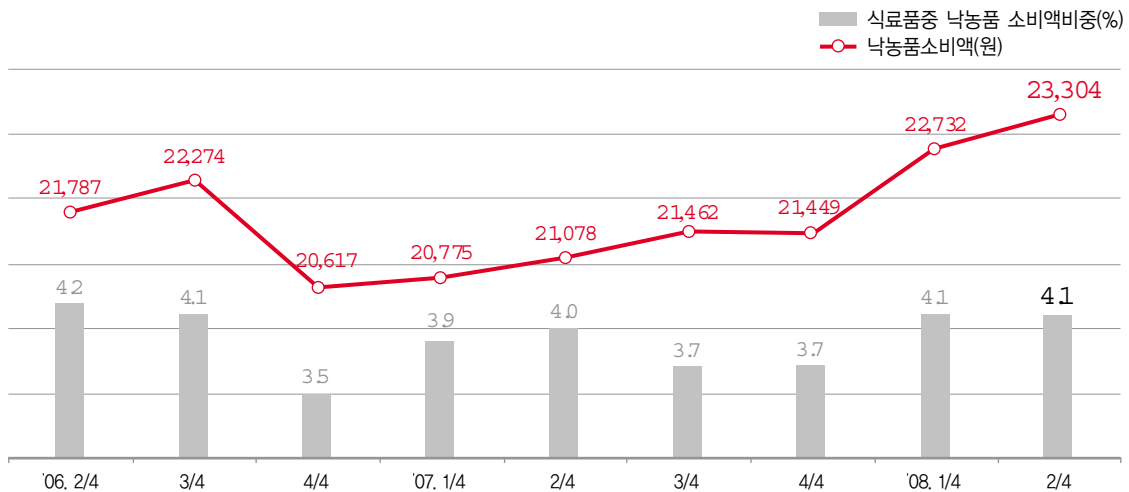
(원)			'07. 9	'07. 12	'08. 3	'08. 6	'08. 9	증감	
								전년동기	전분기
소매용	시판우유	200ml	464	463	464	464	624	34.5	34.5
	분유	800g	21,619	21,200	21,301	21,452	21,307	-1.4	-0.7
	치즈슬라이스	100g	1,393	1,665	1,691	1,706	1,922	38.0	12.7
	흰우유	1L	1,743	1,737	1,799	1,793	2,000	14.7	11.5
원료용	전지분유	kg	6,100	6,300	5,600	5,800	5,900	-3.3	1.7
	탈지분유	kg	6,600	6,100	5,200	4,550	4,550	-31.1	-

출처 : 통계청, 낙농진흥회

12. 소득별 유제품 소비동향

- ▶ '08.2/4분기 식료품소비액 비중, 전년동기대비 소폭 상승(25.3% → 25.8%)
 - 소비지출액은 전년동기대비 4.6% 증가한 반면, 식료품은 6.6% 증가
- ▶ 낙농품 소비 증가폭이 식료품소비 증가폭을 상회
 - '08.2/4분기 낙농품소비액 23,304원으로 전년동기대비 11% 상승
 - 이는 전년 낙농품 소비액이 감소한 것에 기인
- ▶ 식료품중 낙농품 소비액 비중 4.1%
 - 전년동기 4.0% 대비 소폭 상승한 수준
 - 소득별로는 2분위가 가장 큰 폭 상승(전년동기대비 9.5%)

❶ 분기별 낙농제품 소비액



❷ 분기별 낙농품 소비액 및 소득별 낙농품 비중

(원, %)		'07. 2/4	'07. 3/4	'07. 4/4	'08. 1/4	'08. 2/4	전년동기 증감
식료품 소비액		531,691	581,955	579,652	553,722	566,774	6.6
낙농품 소비액		21,078	21,462	21,449	22,732	23,304	10.6
소득별 식료품중 낙농품비중	1분위	4.3	3.9	3.7	4.5	4.5	4.7
	2분위	4.2	3.9	3.9	4.5	4.6	9.5
	3분위	4.1	3.9	3.8	4.2	4.2	2.4
	4분위	3.8	3.7	3.8	4.1	4.1	7.9
	5분위	3.7	3.3	3.5	3.7	3.7	-
	평균	4.0	3.7	3.7	4.1	4.1	2.5

주) 소득이 낮은 쪽의 구간이 1분위, 가장 높은 쪽의 구간이 5분위임

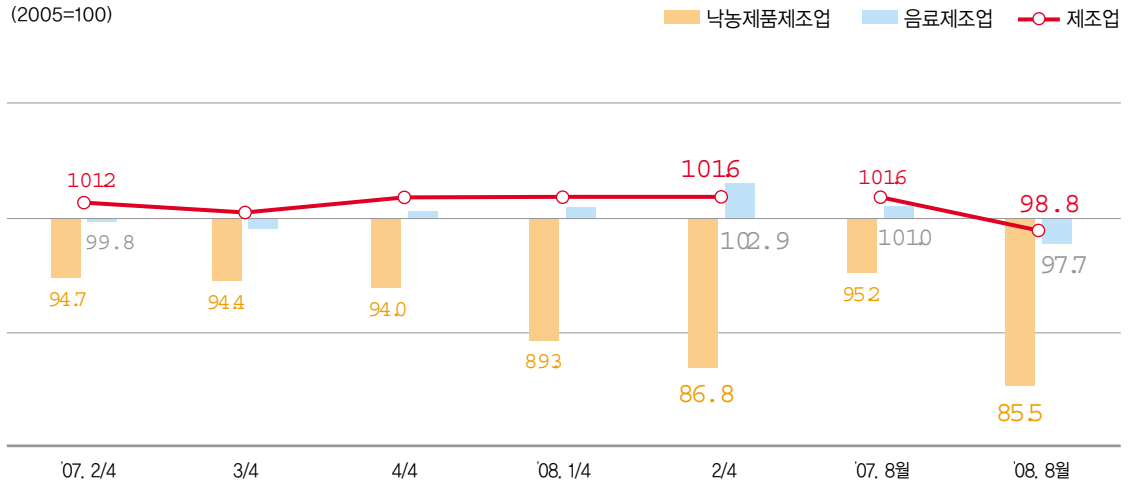
출처 : 통계청

13. 유가공업계 가동률

- ▶ 8월 낙농품등 제조업 가동률지수 85.3로 전년동기대비 10% 하락
 - 음료제조업은 전년수준 유지
- ▶ '08.2/4분기 낙농품등 제조업 가동률지수 86.8로 전년동기대비 10.9% 하락
 - 제조업, 식료품 등 지수 상승에 불구하고, 낙농분야는 계속 하락 중
 - 음료제조업은 전년동기대비 4.4% 상승한 102.9

▶ 분기별 낙농품 및 제조업 가동률(지수)

(2005=100)



▶ 분기별 제조업 가동률지수

(2005=100)	2007					2008	증감			
	8월	1/4	2/4	3/4	4/4		7월	8월	전년동기	전년동월
제조업	101.6	99.5	101.2	100.4	101.6	101.6	100.0	98.8	2.1	-2.8
식료품제조업	97.9	97.2	96.8	96.6	100.3	100.7	100.8	97.9	3.6	-
낙농제품등제조업	94.8	97.4	94.7	94.4	94.0	86.8	91.2	85.3	-10.9	-10.0
곡물가공등제조업	92.5	93.3	88.4	91.3	99.5	90.0	89.3	78.0	-3.5	-15.7
음료제조업	97.4	98.6	99.8	99.0	100.5	102.9	114.2	97.7	4.4	0.3

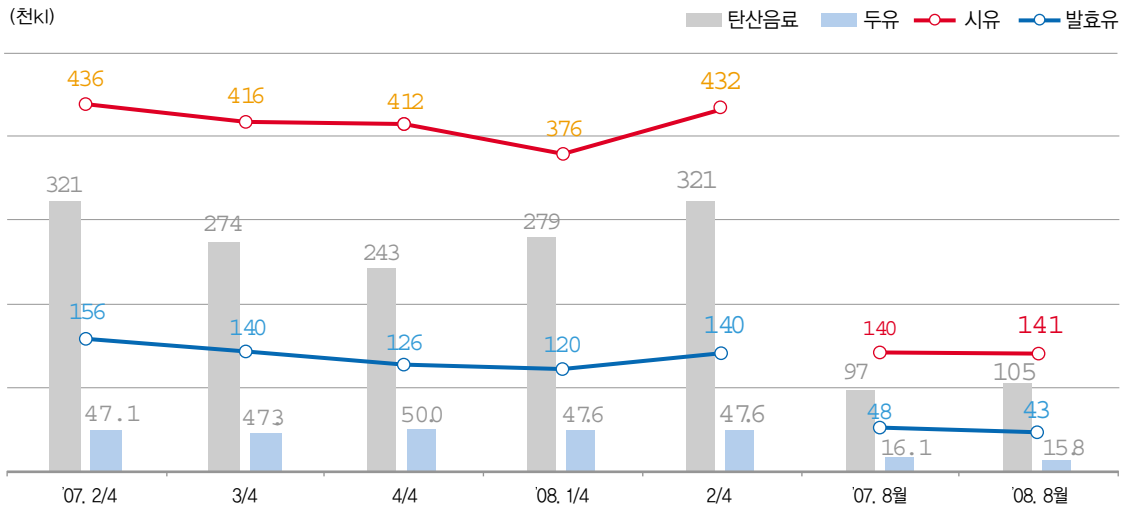
주) 가동률은 계절조정지수임

출처 : 통계청

14. 유음료 및 음료 생산동향

- ▶ '08.8월 시유 출하량은 소폭 증가한 반면, 발효유는 8.9% 감소
 - 8월 하절기로 탄산음료 출하량은 9% 증가한 반면, 커피음료, 두유는 감소
- ▶ '08.2/4분기 시유, 탄산음료 등 출하량 전년동기대비 10%이상 증가
 - 봄철 유음료, 탄산음료 등 음료소비 증가로 출하량 증가
 - 시유 출하량 13.3% 증가, 탄산·커피음료는 19%대 증가
 - 반면, 발효유는 소폭 증가하고, 두유는 3.8% 감소

❶ 분기별 음료 및 유음료 생산량



❷ 낙농제품 및 음료 출하량

(kl)		2007						2008		증감	
		8월	1/4	2/4	3/4	4/4		7월	8월	전년동기	전년동월
유제품	시유	139,675	380,938	436,477	416,383	411,934	431,512	149,702	140,615	13.3	0.7
	유산균발효유	47,570	134,431	155,529	139,650	126,134	140,012	46,277	43,341	4.2	-8.9
비유제품	탄산음료	96,778	268,648	320,628	274,430	243,487	321,113	108,328	105,411	19.5	8.9
	커피음료	20,373	33,884	43,199	52,584	43,173	40,331	18,644	18,424	19.0	-9.6
	두유	16,059	49,503	47,132	47,311	49,982	47,611	13,684	15,773	-3.8	-1.8

출처 : 통계청

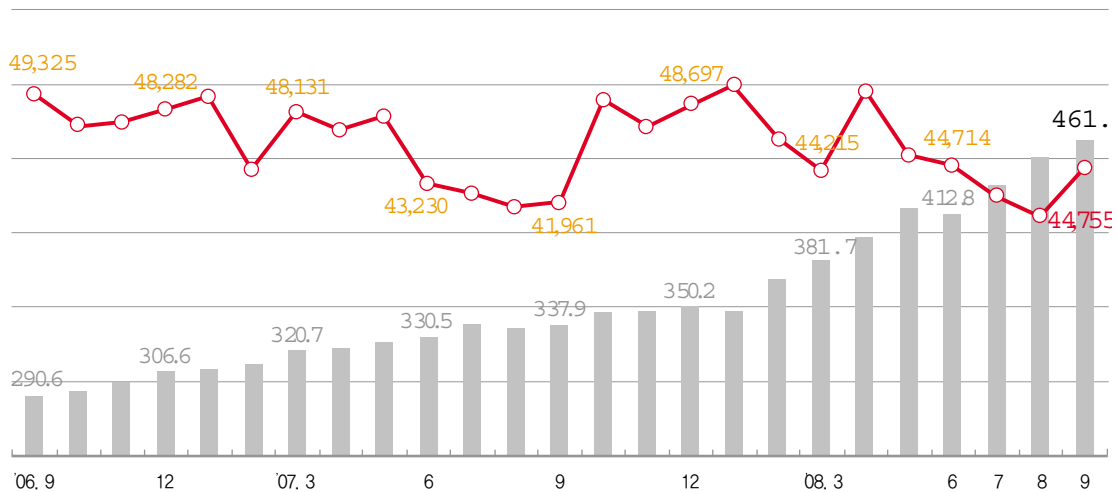
15. 사료 수입 및 배합사료 생산동향

- ▶ 3/4분기 배합사료 생산, 전년동기대비 1.9% 감소한 3,860천톤(전분기대비 4.1% 감소)
 - 낙농사료 생산량, 전분기대비 5.3% 감소하여 324천톤 생산
- ▶ 낙농 비유초기사료, 전분기 대비 8% 감소한 128천톤
 - 가격은 전분기대비 11.8% 상승한 461.7원/kg(9월기준)
- ▶ 옥수수 수입, 전년동기대비 14.5% 감소한 1,834천톤
 - 톤당 가격은 전년동기대비 40.4% 상승한 318불(전분기대비는 4.4% 상승)

▶ 월별 비유초기 사료 생산량 및 가격

(톤, 원/kg)

■ 가격 ○ 물량



▶ 분기별 사료 수급 및 가격

(톤, 원/kg)	'07. 3/4	'07. 4/4	'08. 1/4	'08. 2/4	'08. 3/4	증감	
						전년동기	전분기
사료총량	3,935,338	4,223,752	4,125,669	4,025,952	3,859,850	-1.9	-4.1
낙농용사료	344,318	370,094	363,799	341,525	323,535	-6.0	-5.3
비유초기사료	126,307	144,841	140,246	139,323	128,091	1.4	-8.1
비유초기 가격	337.9	350.2	381.7	412.8	461.7	36.7	11.8
옥수수	1,580,314	1,630,398	2,071,183	2,144,269	1,834,110	16.1	-14.5
대두박	460,320	450,299	374,974	470,647	437,301	-5.0	-7.1

주) 가격은 3, 6, 9, 12월 가격임

출처 : 농림수산식품부, 관세청



Ⅲ. 해외 낙농산업 동향

1. 국제 낙농산업 및 가격동향
 - 가. 국제 낙농산업 개황
 - 나. 국제 유제품 수출가격 동향
 - 다. 주요국 유제품 유통시세(주간)
2. 주요국 낙농 동향
 - 가. 미국
 - 나. EU
 - 다. 일본
 - 라. 호주
3. 국제 곡물 작황 및 가격동향
 - 가. 국제 곡물 선물(CBOT) 시세
 - 나. 시카고상품거래소(CME) 축산물 선물시세
 - 다. 국제기상 및 곡물 작황

1. 국제 낙농산업 및 가격동향

가. 국제 낙농산업 개황

● 주요국 생산 및 정책동향

- ▶ 미국 : 생산증가세가 8월이후 다소 주춤하는 양상
 - 8월까지의 누적생산량 전년대비 2.5% 늘어난 57백만톤수준
 - 8월까지의 사육두수 9,267천두로 전기대비 다소 감소
 - 소비감소의 여파로 치즈, 탈지분유가격이 크게 하락
- ▶ EU, 원유생산과 소비 증가세를 보이다 최근 소비감소세
 - 원유가격 하락과 높은 생산비에도 불구하고 쿼터증량으로 1%이상 생산증가
 - 사육두수 감소 반면, 생산성 향상 및 낙농규모화 계속 진행
 - 국제시장 악화전망에 따라 EU수출국들은 치즈에서 버터 및 분유등으로 가공품목 전환
- ▶ 오세아니아, 생산은 증가하나 가격하락으로 판매둔화
 - 뉴질랜드 올 시즌 원유 생산량 전년대비 2-3% 상승 예상, 호주는 1% 상승 예상
 - 유제품 가격의 하락세로 인한 판매 둔화
 - 중국 멜라민 파문이 어떤 영향을 가져올지에 대해 촉각을 곤두세우고 있음
- ▶ 일본, 우유생산자가격 전년대비 7.4% 상승
 - 8월까지의 원유생산, 541만톤으로 전년수준
 - 국제곡물가 인상여파등으로 8월 원유대 kg당 85.9엔으로 인상
 - 음용유 소비는 261만톤으로 전년대비 2%정도 감소

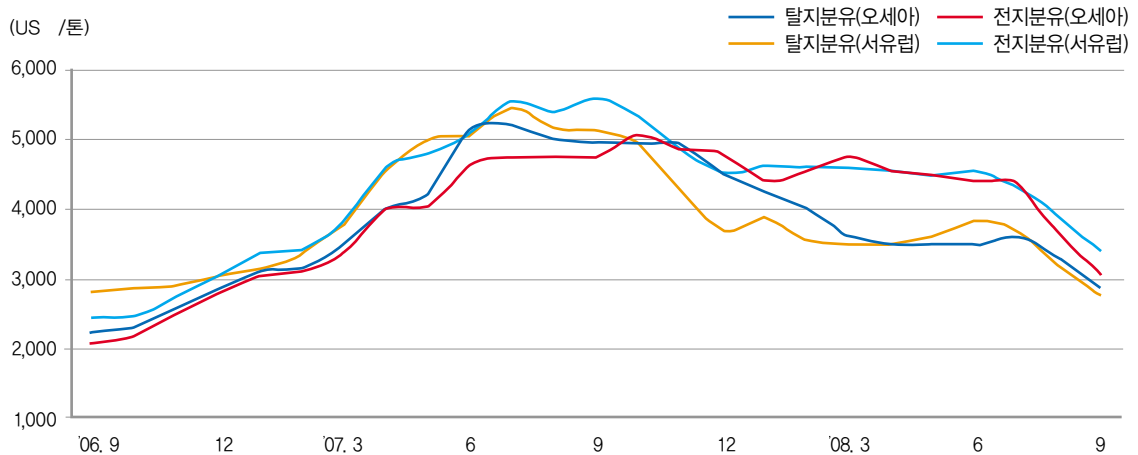
● 향후 수급 및 가격전망

- ▶ 수급전망 : 생산증가세에 비해 소비위축우려로 수급불균형 우려
 - 국제공급, 주요수출국 생산이 지속 증가 전망
 - 반면, 국제수요는, 가격하락에 따른 관망세와 경기위축으로 대폭 감소 예상
- ▶ 유제품 소비, 금융위기 여파로 대부분 유제품 수요시장 침체
 - 미, EU등의 치즈소비가 금융위기 심화로 인해 영향을 받을 듯
 - 버터, 생산에 비해 소비정체 및 수출 감소로 재고 증가 예상
 - 분유류, 주요 수입국의 수요감소로 재고증가전망
- ▶ 국제가격, 재고증가와 수요위축으로 추가하락 전망
 - 전지 및 탈지분유 : 주요 수출국인 오세아니아 재고 증가로 향후 약세 지속
 - 4/4분기 톤당 가격, 전지분유 2,500불, 탈지 2,000불대 수준에서 형성예상
 - 다만, 세계적인 불황에 따른 소비심리 침체여부가 추가하락폭을 결정할 듯

나. 국제 유제품 수출가격 동향

- ▶ '08. 3/4분기 들어 유제품 가격 큰 폭의 하락세 보여
 - 분유, 치즈 등 전반적으로 2~30%대의 하락세
- ▶ 분유 가격, 본격적인 하락세 보여
 - 9월 탈지분유 가격, 2천불후반대 가격 기록
 - 전지분유 가격, 전년동기대비 30%대 하락으로 3천불초반 가격 형성
- ▶ 체다치즈가격, 하락세 크게 나타나
 - 체다치즈 가격, 전분기대비 16% 하락한 톤당 4,250\$ 기록

월별 유제품 수출가격



분기별 유제품 수출가격

(US\$/톤)		2006	2007				2008		증감	
		12월	3월	6월	9월	12월	3월	6월	9월	전년동기
서유럽	탈지분유	3,050	3,800	5,075	5,150	3,700	3,500	3,850	2,763	-46.3
	전지분유	3,025	3,850	5,100	5,600	4,525	4,613	4,550	3,400	-39.3
오세아 니아	탈지분유	2,850	3,500	5,150	4,950	4,500	3,600	3,500	2,850	-42.4
	전지분유	2,800	3,375	4,650	4,750	4,800	4,750	4,400	3,050	-35.8
	체다치즈	2,800	3,050	4,225	4,950	5,500	5,075	5,050	4,250	-14.1

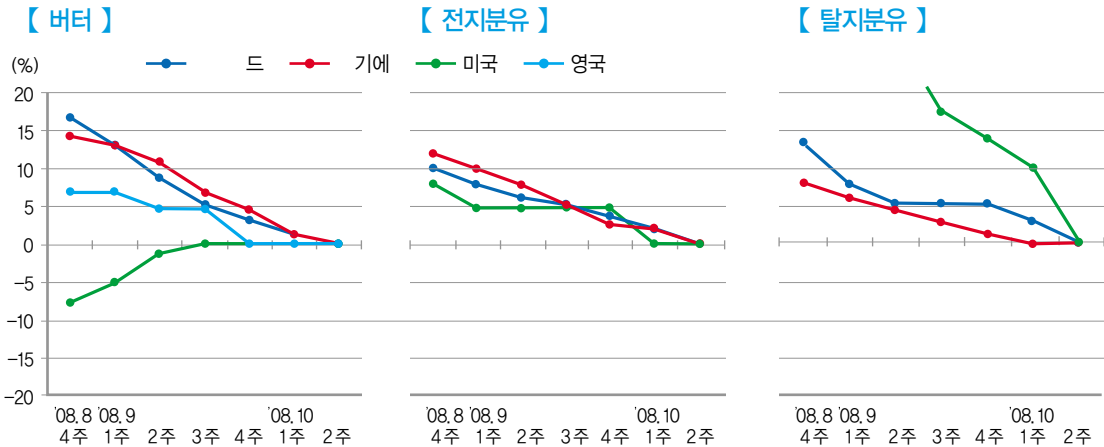
주) 가격은 해당월의 저,고점가격의 평균가격임

출처 : USDA

다. 주요국 유제품 유통시세(주간)

- ▶ '08.10월초 주요 유제품 거래시세 하락세 보여
- ▶ 버터, 5%대의 하락
 - 유럽 주요국의 가격은 하락한 반면, 미국은 1%대 상승 기록
- ▶ 전지분유, 하락세
 - 가격 5%대에서 하락
 - 미국 탈지분유 가격 전달대비 21% 하락
- ▶ 치즈 가격, 보합세 유지
 - 미국, 폴란드 치즈가격은 상승한 반면, 영국은 하락중

주별 유제품 유통시세 등락추이



주별 유제품 유통시세

		'08.8월 4주	'08.9월 1주	2주	3주	4주	'08.10월 1주	2주	증감	
버터	네덜란드(€/100kg)	268.0	260.0	250.0	242.0	237.0	233.0	230.0	-8.0	-1.3
	미국(A등급,\$/100lb)	161.3	166.0	172.5	174.8	174.8	174.8	174.8	1.3	-
	영국(벌크, £/톤)	2,350	2,350	2,300	2,300	2,200	2,200	2,200	-4.3	-
전지분유	네덜란드(€/100kg)	257.0	252.0	248.0	246.0	242.0	239.0	234.0	-5.6	-2.1
	벨기에(€/100kg)	270.5	265.3	260.5	253.6	248.2	246.1	242.1	-7.1	-1.6
	미국(\$/100lb)	172.5	167.5	167.5	167.5	167.5	160.0	160.0	-4.5	-
탈지분유	네덜란드(€/100kg)	209.0	199.0	194.0	194.0	194.0	190.0	185.0	-4.6	-2.6
	벨기에(€/100kg)	221.9	217.9	214.5	211.2	207.9	205.0	205.9	-4.0	0.4
	미국(서부,A등급,\$/100lb)	137.0	130.0	124.8	115.0	111.5	107.8	98.3	-21.2	-8.8
치즈	영국(체다, £/톤)	2,925	2,925	2,925	2,925	2,825	2,825	2,825	-3.4	-
	미국(체다,\$/100lb)	243.1	243.3	244.8	244.8	247.8	247.8	247.8	1.2	-
	폴란드(에멘탈,ZL/kg)	11.76	11.92	11.83	12.02	11.13	12.85	12.79	8.1	-0.5

주) 가격은 해당주의 저,고점가격의 평균가격임

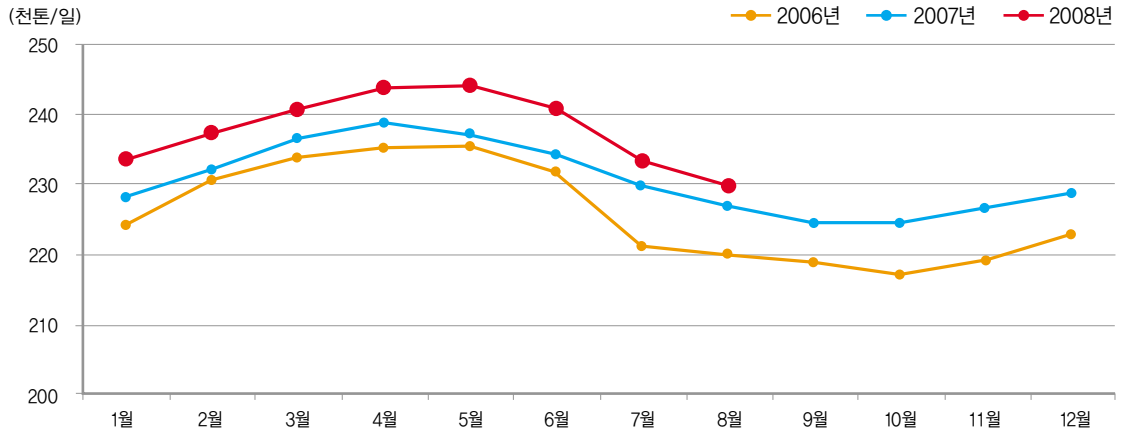
출처 : ZMP

2. 주요국 낙농 동향

가. 미국

- ▶ '08년 8월까지 누적 우유생산량, 전년동기대비 2.5% 증가한 57,999천톤
 - 8월 생산량, 712만톤으로 전년동월대비 1% 증가하여, 증가폭이 완화되는 모습
 - 사육두수는 928만두로 꾸준한 증가 추세
- ▶ 유제품 생산, 분유 생산 증가세 두드러져
 - 8월까지 누적생산량, 전년동기대비 탈지분유는 30%, 전지분유는 58% 각각 증가
- ▶ 유제품 가격, 체더치즈·탈지분유에서 가격하락 크게 나타나
 - 8월 체더치즈 가격은 파운드당 1.75\$, 탈지분유는 1.37\$로 전년동기대비 각각 8%, 34% 하락

① 월별 우유생산량



② 분기별 낙농산업 동향

(천두, 천톤, \$/pound)		2007				2008		증감	
		년간	2/4	8월	1-8월	2/4	8월	1-8월	전년동월
사육두수		9,158	9,138	9,159	9,142	9,274	9,282	9,267	1.3
우유생산량		84,188	21,509	7,042	56,570	22,083	7,121	57,999	1.1
유제품 생산	치즈	4,387	1,098	362	2,919	1,112	373	2,956	3.0
	버터	694	166	50	461	187	53	504	4.4
	탈지분유	685	182	55	458	232	65	592	19.1
	전지분유	14.3	4.0	0.8	9.8	6.4	1.9	15.4	123.1
유제품 가격	체더치즈	1.99	2.02	1.91	1.91	2.06	1.75	1.75	-8.2
	버터	1.31	1.47	1.38	1.38	1.47	1.59	1.59	15.0
	탈지분유	1.64	1.99	2.08	2.08	1.36	1.37	1.37	-34.1

주) 체더치즈는 40파운드 블록 체더치즈기준임

출처 : USDA

나. EU

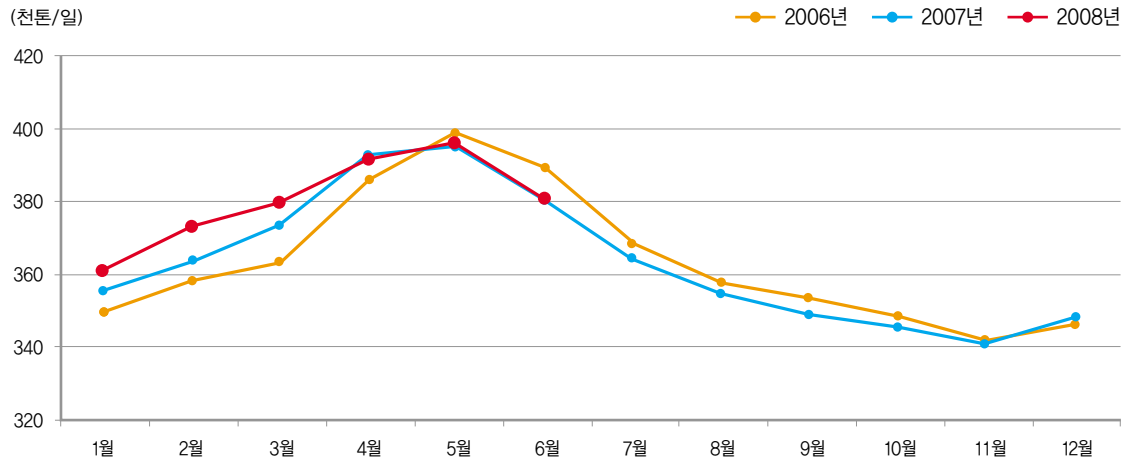
▶ '08.2/4분기까지 원유생산, 6,921만톤으로 전년동기대비 1.6% 증가

- 1/4분기는 전년동기대비 소폭 증가세로 시작하였으나, 2/4분기에는 전년수준 유지

▶ 2/4분기 유제품 생산, 분유생산 소폭 증가하고, 치즈는 소폭 감소

- 분유생산량, 54만톤으로 전년동기대비 0.6% 증가
- 아울러, 분유중 탈지분유의 생산감소로 버터 생산도 따라 감소
- 치즈 생산, 전년동기대비 0.3% 감소한 208만톤

📌 월별 우유생산량



📌 분기별 낙농산업 동향

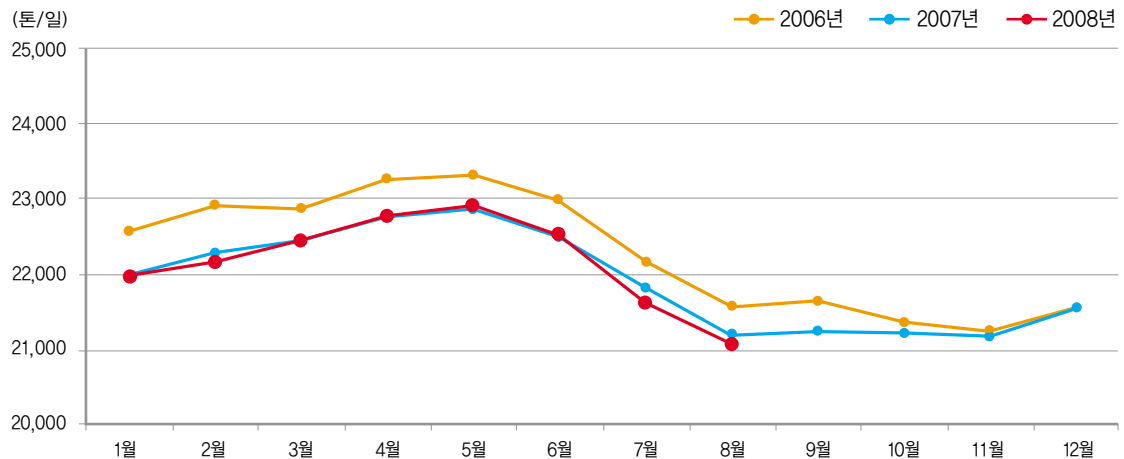
(EU27, 천톤)		2007				2008		증감	
		년간	2/4	6월	1-6월	2/4	6월	1-6월	전년동월
우유생산량		132,655	35,443	11,432	68,151	35,416	11,439	69,212	0.1
유제품 생산	음용유	33,352	8,335	2,703	16,748	8,335	2,686	16,793	-0.6
	치즈	8,109	2,083	674	4,097	2,078	673	4,115	-0.2
	버터	1,884	510	159	982	492	146	992	-8.1
	탈지분유	988	318	99	557	284	87	542	-12.1
	전지분유	786	220	66	424	258	75	477	14.2

출처 : ZMP, EUROSTAT

다. 일본

- ▶ '08년 8월까지 원유생산량, 541만톤으로 전년수준 유지
 - 8월 생산은 65.4만톤으로, 일평균으로는 21천톤
- ▶ 8월 우유생산자 가격, kg당 85.9엔으로 전년동기대비 7.4% 상승
 - 5월 6%대 상승이후, 7·8월 1~2%대 추가 상승
- ▶ 유제품중 음용유, 버터 등 생산 감소
 - 8월까지 분유생산, 전년동기대비 6.5% 감소한 123,6천톤
 - 음용유는 261만키로 2% 감소한 수준

④ 월별 우유생산량



④ 분기별 낙농산업 동향

(톤, yen/10kg)		2007					2008		증감	
		년간	2/4	6월	1-6월	2/4	6월	1-6월	전년동월	전년동기간
우유생산량		8,001	2,066	658	5,402	2,070	654	5,414	-0.6	0.2
유제품 생산	음용유	4,034	1,026	336	2,670	1,000	321	2,616	-4.3	-2.0
	전지분유	14,027	3,277	1,148	10,201	4,322	1,067	10,689	-7.1	4.8
	탈지분유	172,533	47,012	12,339	122,018	42,555	11,007	112,954	-10.8	-7.4
	치즈	75,061	21,302	5,480	54,892	20,357	5,057	52,817	-7.7	-3.8
	버터	125,285	36,018	11,675	91,924	30,243	8,237	77,394	-29.4	-15.8
우유생산자 가격		789	771	800	779	806	859	808	7.4	3.7

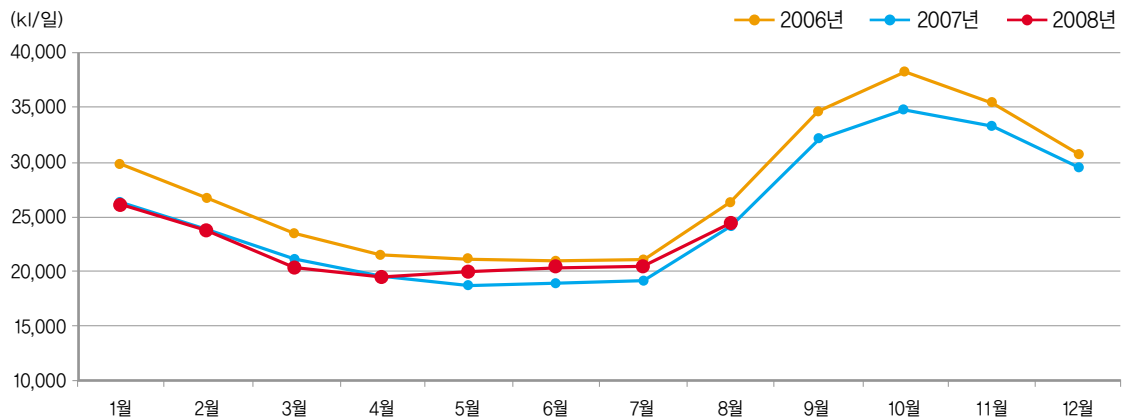
주) 우유생산량은 천톤, 음용유는 천리터

출처 : 농림수산성

라. 호주

- ▶ '08년 8월까지 누적 원유생산량, 전년동기대비 1.6% 증가
 - 8월 생산량은 754백만리터로 전년동월대비 1.6% 증가한 수준
 - 계절적 생산패턴을 유지하며, 전년수준의 생산 유지할 듯
- ▶ 유제품, 치즈 생산은 증가, 다른 유제품은 상대적 감소세
 - 5월까지 치즈 생산, 전년동기대비 5.3% 증가
 - 전지분유 가격 강세로 생산 증가, 탈지분유 생산은 감소
 - 가격 강세에 따른 유제품 생산패턴은 지속될 것으로 예상

월별 우유생산량



분기별 낙농산업 동향

(백만리터, 톤)		2007				2008		증감 전년동월 전년동기간	
		년간	2/4	8월	1-8월	2/4	8월		
원유생산량		9,185	1,734	745	5,217	1,797	754	5,303	1.2
유제품 생산	버터	78,518	11,877	5,396	39,487	16,105	6,253	45,507	15.9
	탈지분유	172,158	20,384	15,304	78,937	22,432	16,314	75,362	6.6
	치즈	334,646	70,237	21,617	191,887	72,288	22,458	203,777	3.9
	전지분유	130,147	15,114	10,050	57,165	23,517	9,767	71,054	-2.8

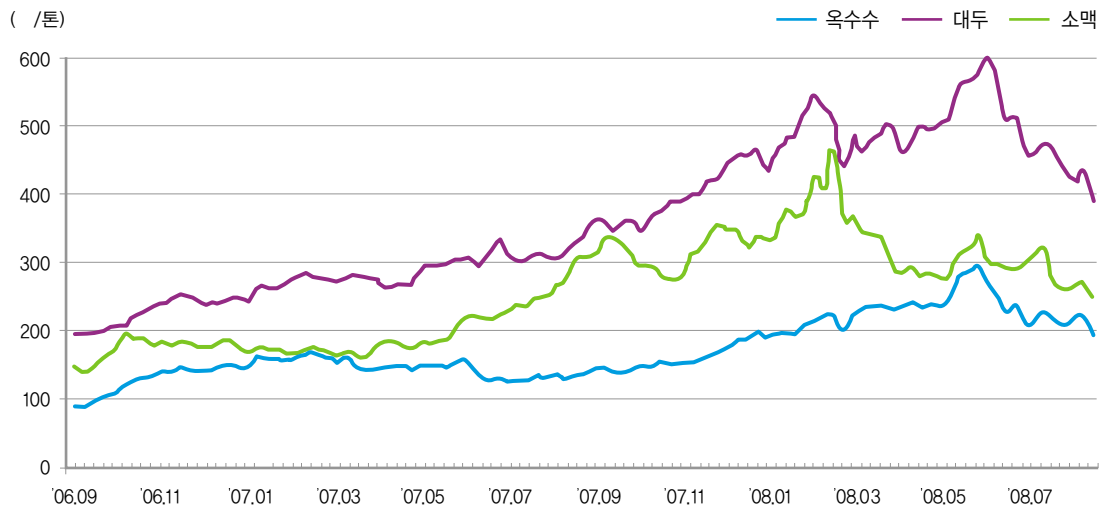
출처 : Dairy Australia

3. 국제 곡물 작황 및 가격동향

가. 국제 곡물 선물(CBOT) 시세

- ▶ 주요 국제 곡물가격, 7월 고점이후 하락세
 - 6월 일시적 상승이후 하락세 보여
- ▶ 9월 옥수수 선물 가격, 톤당 221\$대에서 형성
 - 년중고점인 7월 296\$ 대비 33% 하락한 수준이나, 전년동기대비 50% 높은 수준
 - 옥수수는 톤당 221\$로 전월대비 2% 하락
- ▶ 대두가격, 7월 년중 고점인 톤당 599\$ 기록후 하락세
 - 9월가격, 톤당 436\$로 전월대비 8% 하락
- ▶ 9월 소맥가격, 약세 지속하여 톤당 268\$ 기록

📌 국제 곡물 선물시세



📌 분기별 국제 곡물 선물시세

(\$/톤)	2007			2008				증감		
	6월	9월	12월	3월	6월	7월	8월		전년동기	전월
옥수수	135.3	147.6	178.0	218.7	296.7	236.8	226.4	221.6	50.1	-2.1
대두	295.2	364.0	448.5	487.7	578.4	512.2	475.3	436.1	19.8	-8.2
소맥	222.7	337.0	345.8	372.6	339.5	289.4	321.4	268.3	-20.4	-16.5

주) 1. 시세는 매월 마지막주 종가기준임

2. 1bushels - 옥수수 : 25.401kg, 대두,소맥 : 27.216kg

출처 : CBOT

나. 시카고상품거래소(CME) 축산물 선물시세

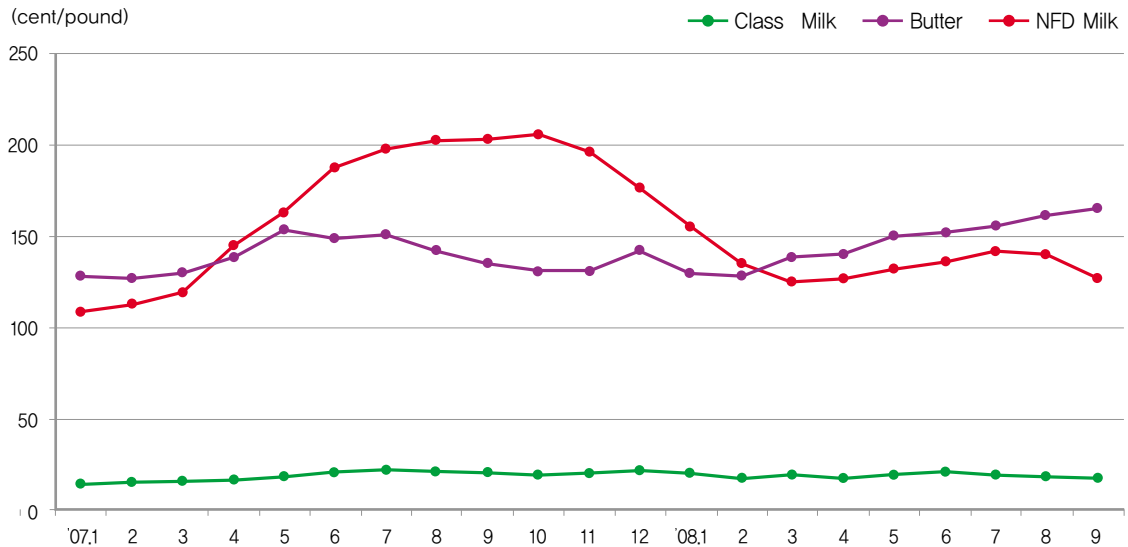
▶ '08. 9월, 버터 가격강세에 탈지분유는 약세

- 버터 가격, 년초부터 꾸준히 상승하여 9월 파운드당 165센트 기록
- 탈지분유 가격, 전분기 대비 7% 하락한 파운드당 126.5센트(전년동기로는 38% 하락)
- 가공유 가격, 9월기준 년중 최저치인 파운드당 16.3센트 기록

▶ 9월 축산물 시세, 전년동기대비 소폭 상승

- 생우, 전년동기대비 5.1% 상승한 파운드당 102.2센트, 꾸준한 상승세 보여
- 돼지고기, 전년동기대비 14% 상승한 파운드당 69.0센트, 7월 고점이후 하락세

➡ 축산물 선물시세



➡ 분기별 축산물 선물시세

(cent/pound)		2007				2008		증감		
		3월	6월	9월	12월	3월	6월			
우유 유제품	ClassIII milk	14.9	20.2	20.2	20.5	18.0	20.2	16.3	-18.9	-19.1
	버터	129.0	148.3	134.8	142.0	138.0	151.3	165.0	22.4	9.1
	NFD milk	118.0	187.5	203.0	176.0	124.8	136.0	126.5	-37.7	-7.0
축산물	생우	96.2	85.3	97.3	90.8	90.2	98.0	102.2	5.1	4.3
	돼지고기	63.4	72.3	60.3	60.0	57.4	73.3	69.0	14.3	-5.9

주) 매월 마지막주 기준

출처: CME

다. 국제기상 및 곡물 작황

▶ 유럽

– 중부와 북부 유럽에는 많은 비, 남부 유럽과 발칸 반도에는 건조한 날씨

대서양에서 불어온 폭풍과 동반된 한랭 전선이 중부와 북부 유럽에 많은 비(10~70mm)를 뿌렸다. 이 비로 인해 야의 작업은 차질을 빚었지만 겨울 곡물의 파종과 생장을 위한 수분은 충분히 확보할 수 있었다. 프랑스 남서부 지역에서 내린 비(25mm)는 옥수수의 생장을 늦쳤다. 중, 북부 유럽에는 이렇게 많은 비가 내렸지만 남부 유럽과 발칸 반도에는 건조한 날씨가 이어졌다. 이런 건조한 날씨는 여름작물 추수에 이롭게 작용했다. 유럽 전역의 평균 기온은 예년보다 1~4℃ 낮았다. 이렇게 약간 낮은 평균 기온이 기록된 이유는 습하면서도 흐린 날씨다. 농업 지역에서 아직까지 보고된 서리나 냉해는 없었다.

▶ 구소련 서부지역

– 대부분의 지역에서 건조한 날씨가 나타났고 여름작물 수확과 겨울작물 파종이 활발

우크라이나에서는 예년보다 따뜻하고 건조한 날씨가 이어져 옥수수, 해바라기, 사탕무와 같은 여름작물의 재배가 활발하게 이루어졌다. 우크라이나 대부분의 지역에서 섭씨 20도에서 25도의 따뜻한 날씨가 나타났고 이러한 날씨는 여름작물의

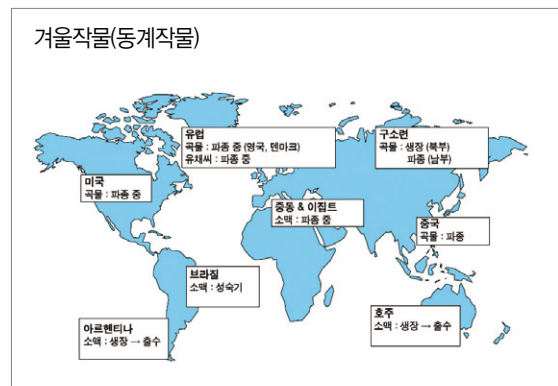
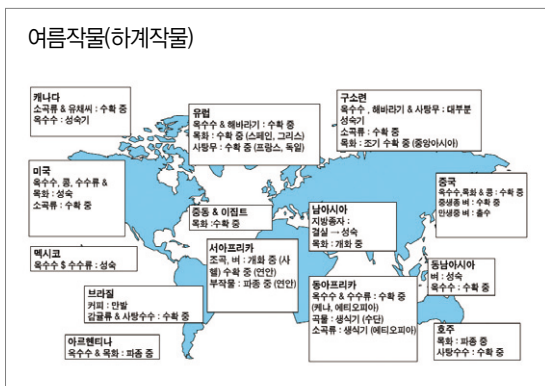
건조와 겨울작물의 발아를 도왔다. 러시아의 날씨도 건조하여 여름작물의 수확과 겨울작물의 파종에 유리했다. 10월 6일 러시아 농작물의 수확률은 92%정도다. 세부 항목 별로 살펴보면 옥수수 34%, 해바라기 38%, 사탕무 52%다. 러시아 북부에서는 약간의 비(10mm 이하)가 내렸다. 이 비는 겨울작물 생장에 필요한 수분을 보충해 주었다. 벨로루시 지역에서도 비(10~25mm)가 내려서 여름작물 수확에는 불리하게 작용했지만 겨울작물 생장에는 이롭게 작용했다.

▶ 동아시아

– 중국에서 시원하고 건조한 날씨 이어져, 대만과 일본은 태풍 장미에 영향을 받음

중국에서는 여름작물 수확과 겨울작물 파종에 유리한 건조한 날씨가 계속되었다. 만주 지역을 지배한 시원하고 건조한 날씨는 옥수수와 콩과 같은 작물을 성숙시켰다. 양쯔강 유역에서 10에서 20mm의 비가 내려 유채씨의 파종이 늦어졌다. 그렇지만 이 비 덕분에 앞으로의 유채 성장이 훨씬 원활할 것으로 보인다. 초강력 태풍 장미가 대만을 강타해 최대풍속 130kts의 돌풍과 100mm 이상의 폭우를 몰고 왔다. 하지만 태풍은 그 세력이 눈에 띄게 감소하며 북동쪽으로 방향을 틀었다. 일본은 이 태풍의 영향으로 최소 50mm 최대 400mm의 비를 맞았다.

〈9월 곡물 작황표〉



▶ 동남아시아

– 태풍과 같은 열대저기압이 많이 발생함

동남아시아 지역에 일련의 열대저기압이 발생하면서 대부분의 지역이 폭우에 휩싸였었다. 열대성 폭풍 메칼라가 베트남과 태국을 강타했다. 이로 인해 베트남에서는 100–400mm의 비가, 태국에서는 25–100mm의 비가 내렸다. 이 강우의 영향으로 태국 남부의 벼와 옥수수의 성숙이 늦어질 것으로 보인다. 필리핀에서는 슈퍼 태풍 장미가 상륙해 루손섬 지역에 많은 비를 뿌렸고, 이어 열대성 폭풍 히고스가 상륙해 비사야섬 지역에 많은 비를 뿌렸다. 일주일동안 내린 비의 양은 25–200mm에 달하는 데 옥수수와 벼의 생장에 넘칠 정도로 많은 수분을 제공해줬다. 이런 열대저기압들은 남하하면서 인도네시아와 말레이시아와 같은 나라에도 영향을 줬다.

▶ 호주

– 뉴사우스웨일스주 북부와 퀸스랜드주를 제외한 지역에서 비가 내림

서호주, 남호주, 빅토리아주에서 약간의 비가 내렸다. (평균 2–8mm, 지역에 따라서는 20mm까지) 이 비는 겨울작물이 결실을 맺는 데 도움을 줬다. 서호주의 강우량은 충분하지만 아직 남호주와 빅토리아주는 더 많은 비를 필요로 하고 있다. 뉴사우스웨일스주 중부와 남부에도 비소식(5–30mm)이 있었다. 덕분에 겨울 밀과 보리 생장에 필요한 표층 수분을 확보할 수 있었다. 반면 뉴사우스웨일스주 북부와 퀸스랜드주의 날씨는 건조했다. 이런 날씨는 겨울 작물 성숙에는 도움이 됐지만 여름작물을 위한 수분을 감소시키고 말았다.

▶ 멕시코

– 전반적으로 건조했던 날씨

최근 멕시코의 주요 여름작물 농업지역에서는 비가 조금 밖에 내리지 않았다. 연안 지역인 나야리트주, 할리스코주, 타바스코주, 그리고 북부 베라크루즈주에서는 5–15mm의 비가 내렸고 그 외의 지역에서는 5mm가 안 되는 비가 내렸다. 이렇게 건조했던 날씨는 미성숙한 여름작물의 성장을 방해했으나 남부 베라크루즈주와 타바스코주에서 홍수로 넘쳤던 물을 줄이는 데는 큰 도움을 줬다.

▶ 브라질

– 중부와 남부 지역에 비가 내려 작물 생장에 도움

브라질 중부와 남부 지역에 10에서 100mm의 비가 내렸다. 이 비는 상파울로와 미나스제라이스주의 커피와 감귤류 나무에 꽃을 피웠다. 중서부지역에서 내린 비는 표층 수분을 증가시켜 콩과 같은 여름작물의 발아를 도왔다. 남부에도 약간의 비가 내렸다. 이 비는 작물의 수확에 부정적 영향을 줬지만 아직까지 미성숙한 하우그란지두술주의 겨울 밀에는 긍정적 영향을 줬다. 최근에는 평년보다 1–3℃가 높은 따뜻한 날씨가 이어졌다.

▶ 아르헨티나

– 강우와 좋은 날씨 덕분에 여름작물 생장 전망 밝아

최근들어 날씨가 좋아져서 중부와 남부지역의 작황 역시 좋아지고 있다. 아르헨티나 전역에 걸쳐 비(10–100mm)가 내렸고 특히 산타페와 코르도바 지역에 집중적으로 비가 내렸다. 이 비는 겨울작물의 결실을 촉진시켰다. 이번 강우 때문에 여름작물의 파종이 늦어지긴 했지만 토양의 수분이 올라갔기 때문에 파종 후에는 작물이 잘 자랄 것으로 전망된다. 게다가 기온이 평년 수준이어서 증발에 의한 토양 수분 손실이 적기 때문에 전망은 더욱 밝다.

▶ 캐나다

– 앨버타 북부와 프레리 지방은 건조하고 따뜻한 날씨, 온타리오는 그 반대

앨버타 북부에서는 얼마간 많은 비가 내렸지만 최근에는 약간의 비(5mm 이하)만 내려서 다시 보밀, 보리, 카놀라 등의 수확이 재개되었다. 프레리 지방도 건조하며 따뜻한(예년보다 3–7℃ 높은)날씨를 보여 야외 작업을 하는 데 전혀 차질이 없었다. 그래서 봄 곡식과 지방 종자 수확이 원활히 진행되었다. 반면 캐나다 동부의 날씨는 상대적으로 차고 습했다.(평균 10–25mm, 지역에 따라서 50mm까지) 이런 날씨는 온타리오주 주요 농업 지역의 콩과 옥수수 수확을 늦췄다. 기온은 예년 수준을 밑돌았지만 어느점 밑으로 떨어지지 않았다.(최저 온도 1에서 6℃)



IV. 국내외 낙농 산업정보

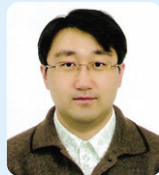
1. 낙농하이슈
2. 국내외 낙농 정보
3. 신제품 및 신기술 동향
4. IDF 동향

1. 낙농핫이슈

전문가 진단

기후변화, 그리고 낙농업

농촌진흥청 국립축산과학원
박 규현 박사



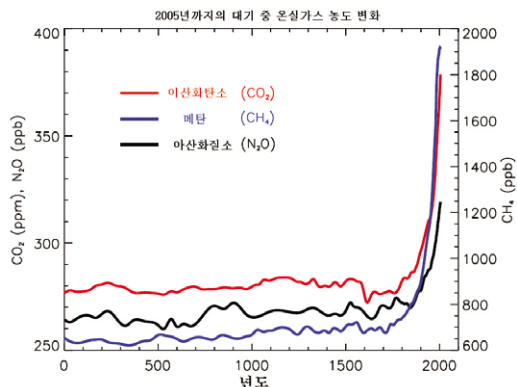
기후와 날씨

기후는 평균적인 날씨라고 정의할 수 있으며 일정 기간(보통 30년)동안 온도의 평균과 변이, 강수량과 풍속으로 나타낼 수 있다. 이러한 기후는 태양으로부터 에너지를 받아 일어나는 현상이기 때문에 태양으로부터 받는 에너지와 지구에서 방출되는 에너지의 균형에 따라 기후가 변하게 된다. 따라서 기후 변화를 일으키는 직접적 원인은 세 가지로 압축될 수 있으며 다음과 같다.

- 태양 복사 에너지의 변화 (지구의 공전궤도 변화, 태양 복사 에너지량 자체의 변화)
- 지구에서 반사되는 태양 복사 에너지량의 변화 (Albedo¹⁾ 변화에 따른 태양 복사 에너지 반사량 변화)
- 지구에서 긴 파장으로 방출되는 에너지량의 변화

지구가 태양에서 낮 동안 일 초에 1m²당 받는 에너지는 1,370W이며 이것을 지구 전체로 평균을 내면 1/4 수준인 342W/m²초의 에너지를 받게 된다. 이 중 약 30%의 태양 복사 에너지는 지구에 흡수되지 않고 우주로 바로 반사된다. 이 때 반사된 에너지의 2/3는 대기 중의 구름과 'aerosol(에어로졸)'이라 불리는 작은 입자들에 의해 일어나며 나머지 1/3은 얼음, 눈, 사막 등과 같이 반사가 잘 되는 지역에서 반사된다. 반사되지 않고 지구에 흡수되는 에너지는 약 240W/m²초이며 이 에너지를 통해 식물은 광합성을 하고 생물이 살아갈 수 있는 환경이 조성된다. 만약 지구가 흡수한 에너지를 모두 우주로 방출하게 된다면 지구의 평균 온도는 약 -19℃가 될 것이지만 현재 지구의 지상 평균 온도는 약 14℃이기 때문에 지구에서 방출하는 에너지가 100% 우주로 방출되지 못한다는 것을 알 수 있다. 이러한 현상은 자연적 온실효과에 의해 일어나며 물과

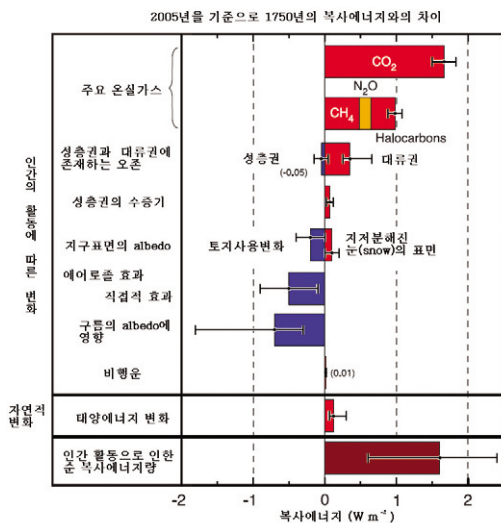
이산화탄소와 같은 대기 중 온실가스의 영향으로 일어난다. 가장 중요한 온실가스는 물이며 이 뒤를 이산화탄소가 차지하고 있다. 습하고 더운 기후를 지닌 적도부근에서는 대기 중에 물이 많을 것이므로 이러한 온실효과가 크다. 따라서 물과 이산화탄소와 같은 온실가스가 적도 지역에 적은 양으로 더 공급된다고 하더라도 그 영향은 적다. 하지만 건조하고 추운 기후를 지닌 극 지방에 적은 양의 온실가스가 공급된다면 그 영향은 적도 지방에서보다 훨씬 크다. 이러한 자연적으로 공급되는 온실가스 이외에 인간의 활동으로 발생하는 온실가스가 더해질 때 온실효과는 더욱 커질 것이다. 이러한 직접적 원인이 기후 시스템에 영향을 미쳐 피드백(feedback) 효과로 일어나는 간접적 원인도 존재한다. 기온 상승으로 인한 증발로 대기 중의 수증기량이 증가할 것이고 그것으로 인해 온도가 더 상승하고 따라서 수증기량도 더 증가하게 된다. 이러한 피드백 효과로 인해 자체적으로 온실효과가 커지게 된다. 물에 의한 온실효과는 이산화탄소만으로 인한 온실효과보다 거의 두 배 더 큰 영향이 있다.



[그림 1] 서기 1년부터 2005년까지의 대기 중 온실가스 농도 변화

1) 반사율. 어떤 물질의 표면에서 모든 방향으로 반사되어 나가는 복사 에너지 대 입사 에너지의 비.

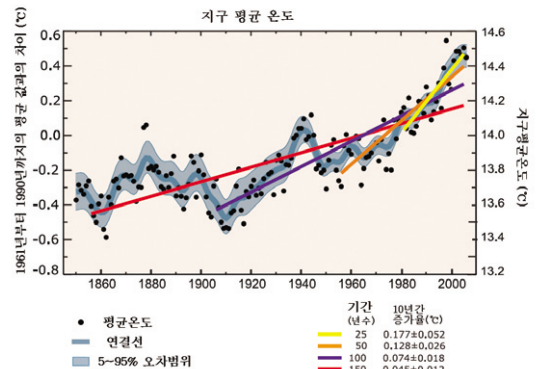
인간의 경제활동으로 인해 대기 중에 온실가스의 농도가 증가하고 있다. 이러한 온실가스 발생원인들 중 가장 큰 역할을 하는 것은 화석연료 사용에 따른 이산화탄소 방출이다. 이 외에도 가축의 사육과 벼농사에서 발생하는 메탄(CH_4), 그리고 경작지에서 발생하는 아산화질소(N_2O) 등도 중요한 온실가스이다. 그림 1은 지난 2,000년간 이산화탄소, 메탄, 아산화질소의 대기 중 농도변화를 보여준다. 1750년의 산업혁명 이후 화석연료의 사용(CO_2), 가축 사육두수 및 농업기술 발달(CH_4 , N_2O)로 이러한 온실가스들이 급격히 증가한 것을 볼 수 있다. 1750년과 현재의 온실가스 농도를 비교해보면, 이산화탄소는 277 ppm²⁾에서 382 ppm으로 약 36% 증가하였으며, 메탄은 600 ppb³⁾에서 1,730 ppb으로 약 188%, 그리고 아산화질소는 270 ppb에서 320 ppb로 약 19% 증가하였다.



[그림 2] 인간의 활동과 자연적 요인에 따른 2005년과 1750년의 복사에너지의 차이

이러한 주요 온실가스의 증가와 더불어 최근 100년간 지구의 연평균 표면 온도는 약 0.74°C 증가하였으나 지구 연평균 표면 온도의 증가는 기간별로 일정하지 않았다. 이에 따른 온도의 증가는 그림 2에서 볼 수 있다. 지구 연평균 표면 온도는 1910년에서 1940년대 사이에는 약 0.35°C 증가하였으며, 그 후 0.1°C 정도 감소한 후에 다시 2006년까지 급격한 온도 상승을 보였다(0.55°C). 또한 계절적, 지역별로도 다르게 나타

났다. 우리나라의 경우 지난 100년간 1.5°C가 증가하였고 지난 30년간 겨울철은 1.9°C, 그리고 여름철에는 0.3°C 더워졌다. 이에 따라 지난 12번의 가장 더웠던 해들 중에서 11번이 1995년부터 2006년 사이에 발생했다.



[그림 3] 1850년부터 2006년까지의 지구 연평균온도 변화와 기간별 온도 증가율

이러한 변화가 인간이 배출한 온실가스에 의해 일어난 것인지에 대한 해답은 그림 3에서 볼 수 있다. 대기 중 이산화탄소, 메탄, 아산화질소와 같은 주요 온실가스량의 증가, 성층권과 대류권의 오존량 변화, 성층권의 수증기량 변화 등 인간의 활동으로 2005년도의 단위면적당 복사에너지는 순증가하였다. 이것과 더불어 자연적인 태양에너지 증가에 따른 복사에너지도 증가하였다. 따라서 과거에 비해 지구의 에너지가 약 1.5 W m⁻² 증가하였기 때문에 지구 평균 온도가 상승한 것으로 볼 수 있다. 만약 앞에서 보았듯 기후에 대한 인간의 영향을 줄이지 못한다면 현재 진행되고 있는 기후변화가 가속화될 것은 분명하다. 따라서 이러한 기후변화의 속도를 감소시키고 과거와 같은 수준의 온실가스 농도로 되돌아가기 위해 국제적 노력이 진행되고 있다.

교토협약 (The Kyoto Protocol)

선진국들은 1997년 12월 11일 일본 교토에서 온실가스를 줄이기 위한 노력을 기울여 2012년까지 1990년에 배출한 온실가스의 총량보다 평균 5.2% 줄이기로 합의하였다. 각 국은 서로 다른 할당량을 배정받았는데 1990년에 비해 유럽연합은 -8%, 일본은 -6%를 달성해야 하며 호주는 1990년에 비해 온실가스

2) part per million, 백 만 개 중의 하나

3) part per billion, 십 억 개 중의 하나

배출량을 8% 더 배출할 수 있도록 허용하였다. 이 교토협약이 발효되기 위해서는 적어도 55개국이 협약을 비준해야 하며, 비준한 국가들의 총 온실가스 배출량이 세계 온실가스 총 배출량의 55%를 넘어야 했다. 2002년 5월 23일에 아이슬란드가 비준을 하여 55개국의 조건을 넘었고 2004년 11월 18일에 러시아가 비준을 하여 세계 온실가스 총 배출량의 55%를 넘게 되어 2005년 2월 16일에 실제적으로 발효가 되었다.

교토협약에서 목표로 하는 온실가스는 이산화탄소, 메탄, 아산화질소, 수소불화탄소, 과불화탄소, 육불화황 등 6종류가 있다. 이러한 온실가스들은 각각 다른 온실효과를 갖고 있으며 이산화탄소를 기준으로 하여 각 가스들의 온실효과를 나타내기 위해 하나의 이산화탄소 분자가 100년간 일으키는 온실효과를 기준으로 하는 지구온난화지수(Global Warming Potential)를 만들었다 (표 1). 메탄의 지구온난화지수는 23이며 메탄 분자 하나가 100년간 일으키는 온실효과는 이산화탄소 분자 하나에 비해 23배 크다는 것을 의미한다.

표 1 교토협약의 온실가스들의 지구온난화지수 (IPCC2001)

온실가스 종류	지구온난화지수
메탄 (CH ₄)	23
아산화질소 (N ₂ O)	296
수소불화탄소 (Hydrofluorocarbons, HFCs)	120 ~ 12,000
과불화탄소 (Perfluorocarbons, PFCs)	5,700 ~ 11,900
육불화황 (Sulfur hexafluoride, SF ₆)	22,200

교토협약에서는 Annex I 그룹에 속한 선진국들이 온실가스 저감량을 달성하기 위한 이행법을 이용할 수 있도록 하였으며 그것을 통해 효율적인 온실가스 저감 목표 달성을 이루도록 하였다. 이행법에 대한 설명은 아래와 같다.

- **공동이행법 (Joint Implementation, JI)** : 이 방법은 Annex I 국가 사이에서 저감한 온실가스 배출량(Emission Reduction Units, ERU)을 거래할 수 있도록 허용한 것이다.
- **청정개발체계 (Clean Development Mechanism, CDM)** : 이 방법은 Annex I에 속한 국가가 Non-Annex I에 속한 국가들에게 온실가스를 저감할 수 있는 기술 등을 투입/투자하여 저감한 온실가스량(Certified Emission Reductions, CERs)을 투자한 Annex I 국가의 저감량으로 인정하는 방법이다.

- **배출권 거래 (Emission Trading)** : 이 방법은 'cap and trading' 방식으로 한 국가에 할당된 온실가스 배출 허용량 (Assigned Allocation Units, AAU)의 초과분 혹은 부족분을 거래할 수 있도록 허용한 방법이다.

위 세 가지 방법들이 유용한 이유는 다음과 같다. 한 국가가 할당된 온실가스 저감량을 달성하지 못할 경우 그에 대한 벌금을 100이라 한다면, 그 국가는 다른 국가에서 남는 부분을 100 이하의 가격이라면 사오게 될 것이다. 예를 들어 할당량 이상으로 온실가스 배출량을 줄인 국가가 할당량을 채우지 못한 국가에게 80의 가격으로 온실가스 저감량을 판다면, 판매한 국가는 80의 이득을 얻게 되며 구입한 국가는 100이라는 벌금 대신 80을 지불하게 되는 것이므로 20의 이득을 얻은 것으로 볼 수 있다. 이렇듯 시장경제 방식과 같은 상황이 이루어지므로 거래가 이루어지게 된다

우리나라 축산분야의 온실가스 배출량

우리나라 농업분야 온실가스 배출량은 14.7백만CO₂톤⁴⁾이며 우리나라 총 온실가스 배출량의 약 2.5%를 차지하고 있다. 가축사육과정에서 5.7백만CO₂톤을 배출하며 농업부문의 약 39%를 차지하며 우리나라 총 온실가스 배출량의 약 1%에 해당한다. 반추동물의 반추위 소화 등 장내발효에 의한 메탄발생은 축산분야 온실가스 배출량의 약 52%를 차지하며 나머지는 가축분뇨의 분해과정에서 배출된다. 이러한 가축사육과정을 직접적인 온실가스 배출원인으로 본다면 간접적 온실가스 배출원인으로 가축의 사료 생산과정, 농장운영과정, 그리고 수송 및 축산물 가공과정 등이 있으며 온실가스 배출량 국가 보고서를 작성할 때 간접적 온실가스 배출원인은 축산분야의 온실가스 배출량으로 통계를 잡지 않고 경증분야 혹은 다른 산업분야의 배출량으로 한다.

장내발효와 가축분뇨 처리과정에서 발생하는 온실가스는 이산화탄소, 메탄, 그리고 아산화질소다. 하지만 가축사육과정에서 발생하는 이산화탄소는 교토협약에서 온실가스로 고려하지 않는다. 가축을 사육하기 위해 목초와 사료작물을 생산하게 되고 그 식물들은 광합성 작용을 하여 가축의 호흡 및 분뇨의

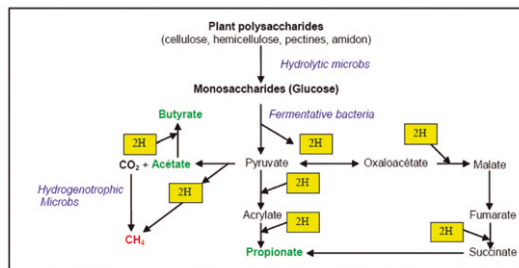
4) 지구온난화지수를 이용하여 이산화탄소의 양으로 환산하여 만든 단위

분해과정에서 발생하는 대기 중의 이산화탄소를 흡수한다. 따라서 이산화탄소는 가축과 식물 사이에서 발생과 소비가 이루어지기 때문에 축산에서는 온실가스로 고려하지 않는다.

낙농분야의 직접적 온실가스 배출

장내발효

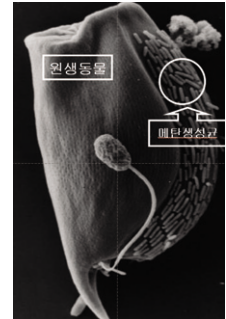
젖소가 섭취한 사료는 20~30시간 동안 반추위에 머무르며 약 70% 정도의 소화가 이루어진다. 장내발효 과정 중에 발생하는 메탄의 87%는 반추위 소화과정에서 나오며 대장에서 약 13%가 발생한다. 반추위에서 생성된 메탄의 약 95%는 소의 트림으로 배출된다. 장내발효 과정에서 메탄이 발생됨으로써 섭취한 사료의 총 에너지량의 약 2~12%가 손실되고 있다. 따라서 장내발효 과정 중 메탄의 발생은 온실가스로 기후변화에 영향을 미칠 뿐만 아니라 공급한 사료의 에너지 손실을 의미한다. 반추위에서 메탄이 생성되는 과정은 그림 4와 같다.



[그림 4] 반추위의 메탄 생성 과정 (IDF, 2007)

섭취한 사료의 대부분은 식물성으로 많은 탄수화물이 포함되어 있으며 가수분해 미생물(Hydrolytic microbes)에 의해 셀룰로스나 전분 등의 다당류가 단당류로 분해된다. 발효미생물(fermentative microbes)은 이러한 단당류를 이용하여 여러 휘발성 지방산(volatile fatty acids, VFAs)과 수소, 이산화탄소 등을 생산한다. 메탄생성균(Methanogenic microbes)은 주로 이산화탄소와 수소를 이용하여 메탄을 생성하거나 (Hydrogenotrophic methanogens) 개미산(formic acid)을 이용하여 메탄과 이산화탄소를 생성한다. 또한 초산을 이용하는 메탄생성균도 존재한다. 반추위 메탄생성균은 다른 미생물들과의 공존을 이루며 반추위 내부의 환경을 알맞게 조절하고 있다. 메탄생성균은 원생동물(protozoa)과 공생하는데 원생동

물이 생성하는 수소를 메탄생성균이 이용하여 메탄을 생성한다. 원생동물의 체벽에 붙어있는 메탄생성균의 사진을 그림 5에서 볼 수 있다. 또한 반추위에 존재하는 다른 미생물들이 생성한 수소도 이용하여 메탄을 생성하게 된다. 따라서 메탄생성균은 반추위에서 수소농도가 과도하게 증가하는 것을 방지하는 역할을 수행한다. 반추위는 39~41℃, pH 5.5~7.0의 수준을 유지하고 있으며 원생동물은 pH 6.0 아래에서는 존재하기 어렵다.



[그림 5] 원생동물과 메탄생성균의 공존

가축분뇨

가축분뇨를 처리하는 경우에는 교토협약에서 다루고 있는 온실가스 중 이산화탄소, 메탄, 아산화질소가 발생하지만, 앞의 장내발효에서 설명한 것과 같이 이산화탄소는 가축분뇨 처리 과정 중에 발생하는 온실가스로 고려하지 않는다. 가축분뇨의 탄소성분이 산소가 없는 혐기적 상태에서 분해가 될 경우 메탄이 발생하게 된다. 아산화질소는 가축분뇨의 질소성분이 산소가 부족한 상황에서 분해될 때 발생한다. 따라서 혐기적 상태에서 산소를 공급받게 되면 메탄의 발생량은 감소하지만 아산화질소의 발생량이 증가하게 된다. 산소의 공급이 원활하여 호기적 상태로 진행이 된다면 이산화탄소가 주로 발생할 것이다. 예를 들어, 강제로 공기(산소)를 넣어넣는 퇴비화 방법의 경우 아무런 처리 없이 퇴비를 쌓아두는 방법에 비해 메탄의 발생량은 줄어든다. 하지만 아산화질소의 발생량은 증가하는데, 강제로 공기를 넣어넣는 방법을 쓰더라도 모든 곳에 산소가 충분히 공급되지는 않기 때문이다. 이 때, 비록 지구온난화지수가 높은 아산화질소의 배출이 늘어난다고 할지라도 공기를 공급하는 방법이 가축분뇨 처리과정에서 발생하는 온실가스 총량에서는 더 적은 양이 배출된다. 왜냐하면 공기와 접촉하는 곳에서 메탄과 아산화질소의 발생이 아닌 지구온난화지수가 1인 이산화탄소가 발생하기 때문이다.

낙농분야의 간접적 온실가스 배출

축산분야에서 장내발효와 가축분뇨 처리과정의 직접적 온실

가스 배출(메탄, 아산화질소) 이외에 간접적 온실가스 배출이 일어나게 되는데 가장 큰 발생원은 가축의 사료를 위한 경작지에서 발생하는 아산화질소이다. 가축을 위한 목초와 사료작물 등 조사료 재배 과정에서 질소질 비료(화학비료, 유기질비료)를 사용하게 된다. 경작지의 질소 성분은 산소가 충분한 환경(호기적 환경)에서는 질산화 과정을 거쳐 질산염으로 바뀌게 되는데 만약 주변 환경이 혐기 상태로 바뀌게 되면 탈질화 과정을 거쳐 질산염이 질소가스로 바뀌어 대기 중으로 배출된다. 이때 탈질화 과정의 중간 단계에서 아산화질소가 배출되게 된다. 따라서 조사료에게 필요한 질소량 이상이 공급되면 질산화 과정을 거친 여분의 질소 성분은 질산화와 탈질화 과정을 거쳐 적정한 수준의 질소를 공급한 지역보다 더 많은 아산화질소가 배출된다. 또한 땅을 일구는 과정(쟁기질 등)에서 대기 중의 공기가 토양 속으로 쉽게 들어가고, 토양의 물리적 성질이 좋아져 통기성이 좋아지며 토양 미생물의 활동도도 높아지게 된다. 따라서 호기적 상태를 이루며 그렇지 않은 상태에서 보다 미생물이 토양 유기물을 더 잘 분해하기 때문에 더 많은 이산화탄소가 배출된다. 이 경우 발생하는 이산화탄소는 자연적 현상이 아닌 인간 활동의 결과로 일어난 것이므로 온실가스로 간주한다. 또한 토양을 일구지 않았을 경우 혐기적 상태로 존재하였을 곳이 토양을 일구어 혐·호기적 상태가 존재하게 되어 아산화질소의 발생량도 증가하게 된다. 따라서 이러한 영향을 감소시키기 위해 현재 토양을 일구지 않고 조사료 등을 재배하는 연구가 활발히 진행되고 있다. 가축분뇨 처리과정에서 휘발된 암모니아와 질소산화물(NOx)들은 토양 혹은 수계에 축적되게 되는데 이 경우도 질소성분이 토양에 공급되므로 토양의 아산화질소 배출량이 증가하게 된다. 이 외에도 농장에서 사용하는 기계류(트랙터, 착유기, 냉장시설 등)를 가동하기 위한 에너지는 화석연료 또는 전기를 이용하게 되므로 이를 통해 이산화탄소 등 온실가스가 배출되게 된다. 축산물의 가공 역시 에너지가 필요하므로 온실가스 배출원이라고 할 수 있다.

낙농분야의 온실가스 저감방법

지금까지 낙농분야의 직접적, 간접적 온실가스 배출 원인을 알아보았다. 따라서 온실가스를 줄이기 위해서는 온실가스 배출

원인을 제거해야 하며 그 방법은 아래와 같다.

동물 생산성 향상

고능력 가축을 사육하면 온실가스 발생량이 줄어들게 된다. 일 년에 우유를 5,000ℓ를 생산하는 젖소는 일 년에 약 100kg의 메탄을 생산하게 되는데 10,000ℓ를 생산하는 젖소는 일 년에 약 115kg의 메탄을 생산하게 된다. 즉 100% 생산량 증가에 비해 온실가스 배출은 15%만 증가하게 된다. 따라서 더 적은 사육두수를 통해 일정량의 우유를 생산할 수 있기 때문에 온실가스를 줄일 수 있다.

생산향상제 사용

성장호르몬인 bovine Somatotropin(bST)을 투여한 젖소의 경우 유량, 사료섭취량, 번식성, 비유 지속성 및 개체의 건강 상태가 고능력 젖소와 비슷하게 나타난다. 따라서 위의 동물 생산성 향상의 효과를 얻을 수 있다. 이를 통해 약 9%의 메탄 저감을 이룰 수 있다고 한다.

사양관리

- pH와 소화시간 조절

메탄은 메탄생성균이 만들어내는 것이므로 메탄생성균에게 필요한 영양성분 및 반추위 환경을 제어할 수 있는 사양 관리를 통해 메탄 발생량을 줄일 수 있다. 위에서 보았듯 메탄생성균은 원생동물과 공생 관계에 있으며 이산화탄소와 수소, 그리고 개미산 등 VFA를 통해 메탄을 생성하며 낮은 pH는 원생동물에게 해로운 환경이므로 이를 이용하여 메탄 발생량을 저감할 수 있다.

사료의 종류에 따라 반추위에서 메탄 발생량이 달라지는데 섬유질 함량이 높고 소화율이 낮은 사료일수록 메탄 발생량이 증가하고, 농후 사료의 비율이 높을수록 프로피온산이 증가하여 메탄 발생량이 감소한다. 젖소에게 전분 비율이 높은 사료를 공급하였을 때 사료가 반추위에 머무르는 시간이 짧아지고 소화율이 높아져 프로피온산이 증가하여 메탄발생이 감소하게 된다. 또한 소화율이 높은 곡물로 인해 pH가 감소하여 메탄생성균과 원생동물이 억제되어 메탄 발생이 감소된다. 하지만

목초류가 많은 사료를 공급할 경우 반추위에 머무르는 시간이 길어지며 초산이 많이 생성되어 메탄 발생량이 증가된다. 목초류의 성숙도가 높을 수록 소화시간이 길어지므로 메탄 발생량이 증가한다. 또한 목초를 잘게 부수거나 펠렛화하여 이용성을 증가시킬 때 20~40%의 메탄 발생량 감소를 가져올 수 있다고 하였으나 잘게 부순 목초의 급여는 반추위의 산성화와 낮은 유지방 생성을 불러올 수 있다.

- 지방공급

지방을 공급하여 메탄 발생량을 줄일 수 있는데 불포화지방산의 공급을 통해 반추위에서 메탄생성균과 수소에 대한 경합을 유도하거나 메탄생성균과 원생동물에게 해로운 포화지방산의 공급을 통해 메탄 발생량을 줄일 수 있다. 또한 long-chain 지방산을 공급하여 메탄생성균이 이용하지 못하도록 하여 메탄 발생량을 줄일 수 있다.

Ionophore(이온투과담체)

Ionophore를 급여하여 사료이용효율을 높여 메탄을 감소시킬 수 있다. 이것은 지방친화성(lipophilic) 물질로 이온의 극성을 없애며 세포막 사이의 자유로운 이동을 가능하게 한다. 잘 알려진 Monensin과 더불어 lasalocid, tetronein, lysocellin, narasin, salinomycin, laidomycin 등도 있다. 이것은 메탄생성균에게는 독성이 없으나 메탄생성균에게 필요한 영양분을 공급하는 미생물들에게 독성이 있다.

Defaunation

이것은 반추위의 원생동물을 억제하는 방법이다. 원생동물의 억제를 통해 총 메탄 생성량의 약 37%를 차지하는 메탄생성균과의 공생조건을 파괴하여 메탄 발생을 줄인다. 사료의 종류에 따라 약 20~50%까지 메탄 발생량을 줄일 수 있으나 원생동물을 완전히 제거하면 섬유질 소화율 감소가 일어나 영양학적으로 악영향을 일으킨다.

기타

현재 반추위의 메탄 생성량을 줄이기 위해 probiotics를 이용하여 원생동물 수를 감소시키는 방법, 박테리아에서 생성되는

박테리아 제거물질(bacteriocins)을 이용하는 방법, 박테리아와 메탄 생성균을 감염시켜 죽일 수 있는 절대기생병원체(Archaeal virus)를 이용한 방법, 메탄 생성균을 대상으로 하는 백신을 투여하는 방법, 무기질 황산염과 질산염을 이용하여 메탄생성균과 수소에 대한 경합을 유도하는 방법, 메탄 산화제를 이용하여 메탄을 산화시키는 방법, 그리고 방향유의 사용 및 유전적으로 메탄 발생이 적은 품종 선발 방법 등을 연구하고 있다.

가축분뇨

가축분뇨의 처리에 있어서 유기물의 혐기적 분해과정을 피하고 호기적 상태로 분해되도록 하여 메탄과 아산화질소의 배출량을 줄이도록 해야 한다. 또한 혐기적으로 저장되는 시설의 경우 혐기소화를 최적화하여 발생하는 메탄을 포집하여 에너지원으로 사용해야 한다.

토양에서 발생하는 아산화질소와 이산화탄소 저감법

토양에서 발생하는 아산화질소는 아래의 방법을 사용하여 줄일 수 있다.

- 토양의 질소 성분 측정을 통해 적절한 비료량 사용
- 질소 성분이 필요한 시기에만 질소질 비료 사용
- 식물 등을 이용한 토양 피복
- 땅을 일구지 않는 무경운을 통해 토양 내 산소 공급 및 미생물 활성도 저하
- 지효성 혹은 유기질 비료 사용으로 과다한 질소 성분의 유출(leaching, runoff) 방지
- 토양의 물리적 성질 향상

목장 설비에서 발생하는 온실가스 저감

낙농을 위해 필요한 기계류의 효율성을 향상시켜 에너지를 절감하고 신재생 에너지 사용을 통해 화석에너지 사용을 감소하여 이산화탄소 발생량을 줄일 수 있다. 또한 냉장기계류의 냉각제 누출을 최소화하며 암모니아와 같은 친환경 신냉매 사용을 통해 HFCs를 대체하여 온실가스를 줄일 수 있다.(끝)

2. 국내외 낙농 정보



국내

국내 유통 분유제품 ‘멜라민 불안감’ 떨쳤다

– 농식품부, 유가공품 740점 정밀검사 결과 ‘이상무’

멜라민 파동이 갈수록 확산되고 있는 가운데 국내에서 유통되고 있는 분유제품은 안전한 것으로 나타났다. 농림수산물품부는 지난 4일 국내에서 유통되고 있는 유가공품 740점을 수거, 정밀 검사를 벌인 결과 모든 제품에서 멜라민이 검출되지 않았다고 밝혔다. 이에 농식품부는 국내 유가공품의 안정성이 확인된 만큼 국민들의 걱정과 불안감이 조속히 해소되길 바란다고 덧붙였다. 이번 검사는 국립수의과학검역원 등 전국 16개 시도 가축위생시험소에서 일제히 수거해 실시됐다. 검사 제품들은 영·유아들의 주식인 조제분유로 국내에서 생산된 42개 및 수입제품 24개 등이다. 또 조제분유 이외에도 우유 67점, 치즈 71점, 발효유 158점, 아이스크림 159점, 등 43개 품목유형을 대상으로 총 634점을 수거해 검사했지만 멜라민은 검출되지 않았다고 밝혔다....〈축산신문〉

배합사료업계 환율 폭탄에 ‘공황상태’

– 이달초 1천1백원대 환율 맞춰 사료값 인상 불가 ‘1천3백원대’ 넘게 치솟아

원·달러 환율이 지난 10일 1천3백원을 뚫고 치솟아 오르자 축산사료업체가 환율 폭탄에 망연자실해 하고 있다. 이런 환율은 지난 IMF 이후 최고치다. 이에 따라 원자재를 대부분 수입에 의존하는 사료, 동물약품, 기자재 업체들은 연일 수직 상승하는 환율로 공황상태에 빠졌다. 배합사료업체는 지난 1일자로 원·달러 환율 1천1백원에 맞춰 사료가격을 인상한 지 얼마 안 되어 이런 상황을 맞았기 때문이다. 그렇다고 해서 축산인들이 처한 어려움을 고려하면 사료가격을 바로 인상할 수 없는 사면초가에 빠져 있는 상황이기 때문. 모 배합사료업체 고위 관계자는 “환율 1천3백원을 상회함에 따라 환차손이 무려 5억원이나 발생하게 됐다”고 한숨을 몰아쉬면서 이에

대한 뾰족한 대안이 없어 더욱 안타깝다고 하소연하고 있다. 조사료 수입 업체 관계자 역시 “차라리 수입을 하지 않고 팔지 않는 편이 낫겠다”며 이처럼 어려운 상황은 처음이라고 말을 잇지 못하고 있다. 이런 현상은 동물약품업체나 기자재업체도 마찬가지로 축산업계가 온통 환율 공포에 벗어나지 못하고 있는 상황이다....〈축산신문〉

“배합사료값 또 오르나” 농가 촉각

– 민간업체 7~9% 인상 놓고 시기 저울질

배합사료가격이 또 한차례 인상을 앞두고 있어 축산농가 경영난을 더욱 가중시킬 것으로 우려되고 있다. 관련업체에 따르면 농협사료를 제외한 일부 민간 사료업체들이 최근 각 대리점에 축종별로 평균 7~9%가량 가격을 인상한다는 내용의 가격조정안을 공문으로 내려 보냈으며, 현재 인상된 가격을 언제부터 적용할지를 놓고 저울질하고 있다. 업계순위 선두인 K사의 경우 1kg당 비육용과 낙농용은 35원, 양돈용은 37원, 양계용은 40원씩 값을 올리기로 가격조정안을 마련, 6일부터 적용할 계획이었으나 그 시기를 뒤로 미룬 것으로 알려졌다. 또 S사는 1kg당 판매가격을 비육과 낙농용은 32원, 양돈용은 36원, 양계용은 40원씩 인상을 단행할 계획이며, O사, D사 등도 비슷한 수준에서 값을 올리기로 결정한 상태다. 사료업체의 한 관계자는 “일부 큰 업체들이 가격을 올리면 나머지 업체들도 곧바로 인상을 단행하는 것이 사료업계의 오랜 관행인 만큼 사료값은 또 한차례 오를 것”이라며 “이번 가격 인상은 달러화에 대한 원화가치 하락에 의해 불가피하게 내린 조치”라고 말했다...〈농민신문〉

젖소값 ‘뚝’ ... 축산농 눈물 ‘뚝뚝’

– 美소·사료값 폭등 여파 최대 4~5배 하락

사료 값 폭등과 미국산 쇠고기 수입의 영향으로 한우 값이 하락한 데 이어 젖소 가격도 폭락하고 있다. 충북도의 조사결과 6월 말 기준 도내 젖소 사육농가는 총 393곳, 사육두수 2만 2032두로 전국대비 농가수와 사육두수는 각각 5.4%, 4.9%를 차지하고 있다. 31일 농협 젖소산지가격동향에 따르면 7월 말 기준

초유떼기 암·수 송아지의 평균 거래가격은 각각 14만 3000원, 20만 1000원으로 지난해 같은 기간 34만 9000원, 47만 9000원에 비해 큰 폭으로 떨어졌다. 이 기간 분유떼기 암·수 송아지의 거래가격은 31만 7000원, 43만 8000원으로 전년 동기 54만 9000원, 75만 5000원에 비해 낮아진 것으로 나타났다. 또 수소(600kg 기준) 거래가격은 212만 5000원으로 지난해 같은기간 245만 5000원에 비해 33만 원 하락했고, 초임 만삭우의 경우 252만 9000원으로 전년 같은 기간 263만 1000원에 비해 11만 원가량 하락한 것으로 나타났다....〈충청투데이〉

‘9월 24일’ 세계가 우유로 하나된다

– FAO, 매해 9월 마지막주 수요일 ‘세계학교 우유급식의 날’ 제정

‘9월 24일’은 세계식량농업기구(FAO)가 정한 세계학교우유급식의날(World School Milk Day)이다. 세계학교우유급식의날은 FAO가 지난 2000년부터 제정, 운영하고 있으며 매년 9월 마지막 주 수요일을 기념일로 정하고 있다. FAO가 학교우유급식의날을 제정하게 된 것은 이 날을 통해 학교우유급식에 대한 사회적 관심을 높이는 한편 급식을 확대할 목적이었다. 특히 FAO는 그 동안 학교우유급식의날을 통해 국가별 학교우유급식 현황과 행사 내용 등에 대한 참가국들의 정보교류를 통한 급식 확대에 기여하고 있다. 지금까지 학교우유급식의날에 참여하고 나라는 미국, 영국, 중국, 이스라엘, 덴마크 등 40여 개국에 달하며 이들 나라에서는 매년 기념행사 및 다양한 이벤트를 마련하고 있다. 학교우유급식의날에 참가하는 나라들은 주로 포스터 경연대회나 우유캐릭터 꾸미기, 노래 경연대회, 목장 및 유가공공장 견학, 우유 주제 연극공연, 우유팩 재활용 콘테스트 등 학생들이 쉽게 참여할 수 있는 이벤트를 진행하고 있는 것으로 알려졌다. 우리나라의 경우 아직 학교우유급식의 날에 참여하지 못하고 있으며 낙농진흥회에서 금년도부터 기념식 및 이벤트를 진행하려고 추진해 왔으나 여건 상 내년부터 본격적으로 참여한다는 방침을 세우고 있다. ...〈축산신문〉



아시아

중국, 멜라민 안전 인증마크 도입

– “무(無)멜라민”이라 적혀있는 초록색 동그라미 모양의 라벨

중국 정부는 소비자들의 신뢰를 회복하기 위해 멜라민 안전 인증마크를 도입하기로 했다. 중국 원자바오 총리는 식품 안전을 보장하기 위해 분유와 유제품을 전수검사하고 통과한 제품에 대해서 라벨을 붙인다고 밝혔다. 초록색 동그라미 모양의 라벨에는 “무(無)멜라민”이라 적혀있어 소비자들이 안전성을 확인할 수 있도록 했다. 베이징 품질감독검사청은 9월 17일 이전에 생산된 유제품은 반드시 검사를 거치고 판매 전 멜라민 안전 라벨을 붙이도록 했다. 그리고 9월 18일 이후 생산된 유제품에는 안전 라벨뿐만 아니라 포장 용기에 특별한 “QS” 마크를 새기도록 했다.

인도, 낙농업 발전을 위해 수십억 투자

– 원유(原乳) 생산량을 80%까지 늘린다는 내용의 국가 낙농 계획 발표

인도 정부는 국가의 원유(原乳) 생산량을 80%까지 늘린다는 내용의 국가 낙농 계획을 발표했다. 이 프로젝트에 소요되는 투자비용은 약 170억 루피(약 \$37억/ € 26억)가 될 것으로 보인다. 인도 농림부 장관 샤라드 파와는 낙농 목축업 컨퍼런스에서 “현재 연방정부는 2021년까지 우유 생산량을 적게는 1억 6천 톤, 많게는 1억 8천톤으로 늘리려는 계획을 추진하고 있다.”고 말했다. 인도의 2007-2008 시즌 원유 생산량은 약 1억 2백만 톤으로 추정된다. 이번에 발표한 계획은 품종, 유가공 기술, 우유 시장의 강화를 모두 포괄하는 계획이다.



오세아니아

호주, 파라마르트 신제품 유당제거우유 출시

– 종류는 전지유, 저지방 우유, 저지방 멸균유

파라마르트 호주는 유당불내증을 가진 사람들을 타깃으로 하여 새로운 유당제거우유, Pauls Zymil을 출시했다. Pauls Zymil에는 글루텐을 전혀 들어 있지 않고, 또 하루 칼슘 권장량의 39%가 함유되어 있어 일반 우유의 모든 혜택을 누릴 수 있다. 그리고 유내불내증이 있으나 두유를 좋아하지 않는 사람들에게도 좋은 대안이 될 것이다. 파라마르트는 약 25%는 소비자들이 항상 혹은 가끔씩 우유를 소화시키는 데 어려움을 느낀다고 주장한다. 자사의 신제품이 이런 사람들에게 신선한 우유를 아무 불편 없이 마실 수 있게 한다고 강조했다. Pauls Zymil의 상품군에는 전지유, 저지방 우유, 저지방 멸균유 세 가지가 있고 모두 1리터 크기로 생산된다.



유럽

EU, 요구르트나 치즈도 학교 우유 급식 보조금 지원

– 중고등학교의 참여도 의무화함

EU 학교 우유 급식 계획안이 수정되었다. 8월부터 시행되는 수정안에 따르면 일반 시유 외에도 과일이나 과일 주스를 함유한 발효 유제품, 요구르트나 버터밀크, 케피어 같은 일반 발효 유도 보조금 혜택을 받을 수 있다. 또 더 이상 저지방 식품에만 국한하지 않고 전지, 중지방 유제품에도 보조금을 제공한다. 물론 회원국들이 유지방에 대해 더 엄격한 기준을 원한다면 자신들만의 기준을 적용할 수 있다. 이전에 중고등학교의 참여여부는 각 국가들에 달렸었지만 이번 수정안에서는 중고등학교의 참여를 의무화했다. 작년에 EU 지역에서 약 5,000만 유로가 보조금으로 제공되었고 올해 이 수치는 증가할 것으로 보인다.

스페인, Clas 요구르트 판매 부진으로 인한 감원

– Clas의 모기업인 Capsa, 200명이 넘는 인원을 정리하고 시키겠다고 발표

스페인 유업체 Central Lechera Asturiana(줄여서 Clas)가 부진한 요구르트, 디저트 식품 판매로 인해 감원을 해야 하는 처지에 놓였다. 이번 주 Clas의 모기업인 Capsa는 200명이 넘는 인원을 정리하고 시키겠다고 발표했다. 이 결정이 하루 아침에 이뤄진 게 아니고 장기간의 숙고를 거쳤다는 것이 사측의 주장이다. 회사는 이미 감원 대상에게 “고용 규정 서류”를 보냈다. 스페인 노동법에서는 회사가 감원 절차를 밟을 때 대상 사원들에게 고용 규정 서류라는 걸 보내야 한다. 하지만 지금까지 노조는 일 년마다 20일에 해당하는 급여를 실업 수당으로 주겠다는 사측의 제안을 받아들이지 않는다는 입장을 보이고 있다. 만약 회사가 더 나은 조건을 제시하지 않는다면 시위 형태의 노조 저항에 부딪힐 것이라고 한 스페인 언론이 전했다.

영국, 친환경 우유팩 생산 시작

– 용기 겉면을 종이로 만들어 재활용이 가능

영국의 대형 유통업체 Asda가 친환경 우유팩 사용을 확대하기로 결정했다. 이 친환경 용기의 이름은 'GreenBottle' 이고 이스트 앵글리아점에서 처음 소개되었다. 회사는 어느 정도 성공을 거뒀다고 판단해 이번 확대 시행을 결정했다. GreenBottle의 겉은 재활용지로 만들어졌고 안에는 우유가 담긴 비닐팩이 끼워져 있다. 제작사에 따르면 용기 겉면 종이는 신문지처럼 재활용 될 수 있고 안쪽 비닐팩의 부피는 매우 작아 매립에 큰 부담이 되지 않는다고 한다. 이러한 Asda의 노력에도 불구하고 영국에서의 친환경용기 사용은 아직 걸음마 수준이다. GreenBottle은 로스토프트 지역에서만 생산되고 있고 오직 메리벨 목장에서 나오는 우유에만 적용되기 때문이다.

아일랜드, 낙농가들의 올 가을 전망 어두워

– 유제품 가격 하락에 따라 협동조합이 유대 추가금을 낮출 것으로 보임

아일랜드의 낙농가들이 이번 가을 힘든 시기를 보낼 것이라는 게 확실해지고 있다. 아일랜드 낙농위원회는 버터와 탈지분유의 가격을 톤당 100 유로 낮췄고 이런 조치는 협동조합의 가격 삭감으로 이어질 전망이다. 위원회는 또 올해 자신들의 수익이 대폭 낮아질 것이라는 걸 암시했다. 이것은 연말 낙농가에게 지급되는 유대 추가금이 낮아질 것이라는 걸 의미한다. 위원회가 지급한 유대 추가금은 2006년 총 1100만 유로였고 작년에는 600만 유로였다. 2007년 아일랜드 유제품의 가격은 정점에 달했고 그 후 지금까지 버터는 39%, 탈지분유는 45%, 전지분유는 35%씩 하락했다고 위원회는 전했다.

프랑스, 살모넬라균 감염으로 이유식 리콜

- 최소 18명의 유아가 감염

최소 18명의 유아가 이유식을 먹고 살모넬라균에 감염됐다는 보도가 있는 후 프랑스 국민들에게 비상이 걸렸다. 프랑스 이유식 제조사 노발락은 보도 이후 감염이 의심되는 이유식 4,500팩을 즉시 수거했다고 밝혔다. 이들 이유식은 지난 7월부터 시중에 판매되기 시작했다. 현재 적어도 2명의 유아가 병원에 입원한 걸로 알려졌다. 회사는 이번 사고가 중국 멜라민 오염과 전혀 상관이 없다는 걸 재차 강조했다. 스페인에서 생산되는 노발락의 이유식 Digest AR은 프랑스 시장에 독점 공급된다. 이 상품은 유아들의 구토 증상을 완화시키기 위해 만들어졌고 약국에서만 판매되는 특수 이유식이다.



북미

캐나다, 퀘벡 마가린 착색법 철폐

- 너무 심한 규제, 무역 장벽이라는 비판에 전격 철폐

퀘벡 지방 정부는 마가린 생산 업체가 제품을 버터보다 밝거나 혹은 어둡게 만들어야 하는 법을 철폐하기로 결정했다. 1987년부터 퀘벡 지방법에 명기되어 있던 이 법은 마가린을 버터로 속여 파는 불법행위로부터 소비자와 버터 생산업체를 보호하

려고 만들어졌다. 하지만 마가린 업계는 불합리할 정도로 심한 규제라면서 오랫동안 비판의 목소리를 높였었고 캐나다 역내 무역 패널은 2005년에 이 조항이 무역 장벽이라는 판결을 내렸었다.

미국, 미식가들의 수요로 치즈 시장 성장

- 수입 특산치즈보다 자국 특산치즈를 선호하는 경향 점점 늘어

미국 특산치즈회사들은 증가하는 수요를 맞추려 생산을 늘리는데 정신없고 수입 치즈와 국민들이 겪고 있는 신용 경색에 대해선 전혀 신경 쓰지 않고 있다. 네브래스카대학이 미국에 있는 380개의 특산치즈 제조 회사를 대상으로 한 조사에서 80%의 회사가 내년에 생산을 늘리겠다고 답했다. 응답 업체의 71%는 수입 치즈에 대해 걱정하지 않는다고 답했다. 이는 고품질의 치즈를 위해 기꺼이 돈을 더 지불할 의향이 있는 미국 소비자들이 자국 제품을 더 선호한다는 걸 보여주는 결과다.

캐나다, 퀘벡 치즈 살모넬라균 경보 확대

- 1명이 사망하고 90명이 식중독 상태에 빠짐

캐나다 식품검사국은 퀘벡시민들에게 치즈 살모넬라균에 대한 경보를 확대했다. 치즈에서 발견된 살모넬라균에 의해 현재까지 1명이 사망하고 90명이 식중독 상태에 있다. 검사국은 다른 6종류의 치즈에도 살모넬라균이 있을지도 모른다면서 이 치즈들의 소비를 금지시켰다. 이 6가지 치즈는 모두 락 메간텍에 위치한 가족경영제로 운영되는 작은 치즈회사 Fromage La Chaudière의 제품이다. 이 치즈들에 대해서 리콜이 결정됐다. 리콜된 치즈들의 유통기한은 보통 2008년 9월 29일까지였고 심지어는 10월 29일까지인 것도 있었다.

미국, 농무성 치즈수입업체에 부과하던 벌금 면제

- 관세율 할당(TRQ)을 채우지 않은 치즈수입업체에 부과하던 벌금 2년간 면제하기로 결정

미농무성은 관세율 할당(TRQ)을 채우지 않은 치즈수입업체에 부과하던 벌금을 앞으로 2년간 면제하기로 결정했다. 이번 결정

은 미국치즈수입협회의 강력한 이익제기가 있는 후 만들어진 조치다. 처음에 미국치즈수입협회는 미농무부 산하 해외농업국에 5년 벌금 면제를 요청했었다. 벌금 제도의 효과를 점검하려면 그 정도의 시간이 필요하다는 이유에서였다. 하지만 해외농업국은 2년만 면제한다는 방침을 결정했다.

미국, 증가하는 운영비용으로 사육두수 줄어든 전망 - 미농무성 올해 약 926만 마리에서 내년 923만 마리로 떨어질 것이라 예상

미농무성은 미국의 총 젖소 사육두수가 올해 약 926만 마리에서 내년 923만 마리로 떨어질 것이라 내다봤다. 이런 예상이 나온 건 올해보다 더 높을 것으로 보이는 사료값과 더 낮을 것으로 보이는 우유 가격 때문이다. 그럼에도 불구하고 증가하는 생산성 덕분에 원유 생산은 소폭 상승할 것으로 보인다. 미농무성의 2009년 예상 원유 생산량은 1908억 파운드(약 8404만 톤)로 2008년 대비 1% 미만 상승한 수치다. 2008년도의 두당 생산량 증가 역시 평균 1% 미만이었다.



쿠바, 낙농업 회복 조짐 보여

- 1분기 생산량 계획보다 4% 초과 달성

수년간 투자 부족으로 침체기를 겪었던 쿠바의 낙농업이 최근 다시 채산성이 향상되며 살아나고 있다. 아직 우유 생산량이 과거 정점이었을 때에는 훨씬 못 미치지만 올해 1분기 생산량은 계획보다 4%를 초과 달성했다. 이 생산량의 60%는 민간 기업이 해낸 것이다. 그렇지만 아직 쿠바의 낙농업이 완전히 살아나기엔 갈 길이 멀다. 지금 유제품 가격이 상승하여 많은 수익을 올릴 수 있음에도 불구하고 젖소 사육 두수를 늘릴 수 있을 만큼의 자금을 가진 조합은 얼마 없는 실정이다.

자메이카, 낙농 산업을 되살리기 위해 137만 유로 기금 조성

- 2018년까지 원유 생산을 5,500만 톤까지 늘릴 목표로 약 137만 유로 지원

자메이카 정부는 국가의 낙농 산업을 회생시키고 2018년까지 원유 생산을 5,500만 톤까지 늘릴 목표로 1억4만 자메이카 달러(약 137만 유로)를 지원한다. 이 기금은 대출과 기술지원 형태로 쓰인다. 자메이카 낙농발전위원회 생산 부장 리처드 밀러는 낙농 산업의 발전이 식품 안전을 지키고, 국민들의 생계를 보호하고, 농촌을 개발하고자 하는 정부의 정책에서 매우 중요한 요소라고 강조했다. 그는 또 2018년까지 원유 생산을 5,500만 톤까지 늘리기 위해 목초지를 되살리고, 가축을 늘리며, 자메이카 호프 품종을 다시 번식시키며, 소규모 낙농가들의 참여를 지속 시키려는 정부의 목표를 밝혔다.



케냐, 미국에 낙타유 수출

- 수출에 맞춰 낙타유의 이점을 알리는 캠페인 벌여

케냐의 낙타유 생산 업체인 Vital이 미 식약청으로부터 수출 허가를 받았다. 이로써 매주 한 번씩 가공 처리된 낙타유 1톤을 미국으로 향하는 비행기에 실을 수 있게 되었다. 이번 허가는 미국과 케냐 정부가 양국 직항로를 개설하자는 합의가 있었기 때문에 가능했다. Vital은 또 건강에 이로운 낙타유의 특성을 알리는 캠페인을 벌이고 있다.

말라위, 낙농업의 진흥을 위해 투자 계획

- 역내 다른 국가보다 뒤쳐진 낙농업의 진흥을 꾀함

아프리카 남부에 위치한 국가 말라위의 정부는 국가 낙농업의 경쟁력 향상을 위해 투자를 계획하고 있다. 말라위 농림부 장관 앤드류 다우디는 생산으로 볼 때나 소비로 볼 때나 말라위가 지역에서 제일 뒤쳐진 낙농국가라는 걸 인정했다. 1인당 우유 권장량은 80리터 가량이지만 실제 소비량은 5리터에 지나지 않는다고 한다.

3. 신제품 및 신기술 동향

Müller사 Vitality 요구르트 재출시



영국 2위의 기능성 요구르트 및 드링크 제품 회사 Müller는 Vitality 요구르트를 재출시했다. 새로운 포장을 입고 나온 Vitality 요구르트는 프리바이오틱스와 프로바이오틱스를 함유한 저지방 요구르트다. 프리바이오틱스는 체내 소화를 돕는 것으로 잘 알려져 있다. Müller UK는 Vitality 한 병에 들어 있는 프리바이오틱스의 함량을 1g에서 2.5g로 늘렸다.

요플레, 새로운 디자인의 Wildlife 시리즈 출시



요플레는 새로운 디자인의 Wildlife 요구르트를 선보인다. Wildlife 시리즈 전반에 걸쳐 포장 디자인을 업그레이드 시켰는데 이는 제품을 현대화하고 좀 더 넓은 소비자층을 공략하려는 회사의 노력이다. Wildlife 프로마주 프레는 6x50g, 18x50g, 4x90g 이렇게 3개 사이즈로 나오고 딸기, 라즈베리, 복숭아 맛이 있다.

Milk Link, moo 1% 출시



협동조합인 동시에 영국에서 가장 진보적 유가공업체인 Milk Link는 moo 1%를 출시했다. moo 1%는(moo는 소 울음 소리를 영어로 표기한 단어다) 일반 반탈자유와 같은 양의 칼슘과 비타민B를 함유하고 있음에도 불구하고 지방 함량은 그의 절반인 1% 밖에 안 된다. 건강을 중

요하게 생각하는 소비자들과 평소 때 반탈자유를 마셨던 사람들은 이제 맛을 포기하지 않고도 반탈자유를 즐길 수 있게 되었다.

Mars Consumer Drinks, 저지방 갤럭시 제품 출시



Mars Consumer Drinks는 갤럭시 시리즈의 신상품 '갤럭시 1리터 후레쉬'를 출시했다. 여성층을 타겟으로 하여 만들어진 이 우유는 지방 함량은 적으나 단백질과 칼슘의 함량은 높아 뼈를 단단하게 하고, 피부를 매끄럽게 하고, 머리카락을 빛나게 하는 데 도움을 준다.

로버트 와이즈만 데어리즈, 1% 지방 우유 the One에 새로운 디자인 적용



로버트 와이즈만 데어리즈는 자사의 혁신적인 제품인 1% 지방 우유에 산뜻한 보라색 새 옷을 입혔다. "the One"은 2004년 봄에 출시됐고 당시 영국에서는 최초의 1% 지방 우유였다. the One이 인기를 얻고 나서부터 1% 지방 우유라는 종류가 생긴 것이다. (그 전에 우유의 지방 함량은 전지, 반탈지, 탈지 이렇게 세 종류가 있었다.) the One은 지방 함량이 1% 밖에 되지 않지만 반탈자유를 맛을 느낄 수 있는 우유다. 고소한 맛을 느끼면서 건강도 지킬 수 있게 하는 제품이다. 그래서 소비자 조사에서 가장 이상적인 우유라는 평을 받고 있다.

Pilgrims Choice, 지퍼백포장 치즈 공개



세계 2위의 체다 브랜드 Pilgrims Choice는 치즈의 신선함을 유지시킬 수 있는 지퍼백포장을 업계 최초로 도입했다. 이 포장은 세계 최대의 치즈 행사인 맨트위치 국제 치즈쇼에서 일반에 공개되었다.

앵커(Anchor), 영국 최초로 유기농 무염버터 출시



영국 유기농 버터 브랜드 앵커에서 자국 최초의 유기농 무염 버터를 9월 1일 출시한다. 출시되는 제품군은 블록 버터, 바르는 버터, 저지방 버터로써 소비자들이 원하는 모든 맛과 필요를 고려했다. 앵커사의 브랜드 매니저 에밀리 올드릿지는, 최근 영국식품표준청이 영국인들은 식생활에서 나트륨 섭취를 줄일 필요가 있다고 공식적으로 권고했고 그에 따라 많은 소비자들이 저염식품을 찾게 됐다고 말했다. 회사는 2007년부터 2008년까지 소비자 조사를 했다. 그 결과 많은 사람들이 앵커 브랜드의 무염 버터 출시를 바라고 있었다. 제품 포장은 앵커 브랜드임을 한 눈에 알아볼 수 있도록 디자인 되었지만 기존 포장과는 달리 신선한 파란색을 이용했다.

데어리 크레스트, Clover Lighter 출시



건강에 대한 소비자의 인식이 높아지고 저지방 스프레드에 대한 수요 역시 높아지는 이 때 영국인들에게 가장 사랑 받는 스프레드, Clover의 저지방 신제품 Clover Lighter가 출시되었다. Dairy Crest사의 신제품 Clover Lighter는 버터밀크로 만들어져 기존 제품의 맛은 그대로 살렸지만 지방은 30%나 줄었다.

데어리 크레스트, Cathedral City 20g 제품 새로운 이름으로 출시



데어리 크레스트는 과자 크기의 Cathedral City Mature 시리즈를 'Cathedral City Minis'라는 이름을 붙여 재출시했다. 또 Minis 시리즈에 Mature(숙성) 맛뿐만 아니라 Mild yet Distinctive(부드러우면서 독특한) 맛도 포함시키기로 했다. Cathedral City Mild yet Distinctive는 부드러운 식감과 프리미엄 품질로 유명하다. 이 제품은 강한 맛을 좋아하는 사람이 아닌 부드러운 맛을 즐기는 사람에 맞도록 만들어졌다.

Wyke Farms, 새로워진 레스콜 치즈 출시



레스콜은 지방을 절반으로 줄인 체더치즈지만 향상된 기술로써 일반 체더치즈의 깊고 부드러운 맛을 그대로 느낄 수 있게 했다. 외관, 맛, 자르는 법, 조리법 등 모든 게 일반 숙성 체더치즈와 같지만 하나 다른 점이 있다. 그것은 포화지방을 1.3%

밖에 포함하고 있지 않다는 것이다. 다른 일반 제품보다 무려 90%정도 낮은 수치다. 게다가 단백질과 칼슘이 풍부하고 오메가3와 오메가6도 함유하고 있어 내 가족을 위한 이상적인 제품이라고 할 수 있다.

4. IDF 동향

1. IDF 주요행사 및 활동

▲ 주요 행사 및 소식

2008 IDF-Korea 낙농경영분과 워크숍 성료

『2008 IDF-Korea 낙농경영분과 워크숍』이 정부, 학계 및 각 유업체 등 총 21명의 전문위원들이 참석한 가운데, 지난 10월 1일 서울교육문화회관에서 열려 국제낙농동향과 IDF 현안에 대한 인식을 공유하는 한편, 향후 IDF 활성화방안에 대한 구체적인 의견을 교환했다.

2008 IDF-Korea 유가공분과 워크숍 개최

『2008 IDF-Korea 유가공분과 워크숍』이 학계 및 각 유업체 연구소장 등 총 12명의 전문위원들이 참석한 가운데, 지난 7월 21-22일 수안보 상록호텔에서 열려 국제낙농동향과 IDF 현안에 대한 인식을 공유하는 한편, 향후 IDF 활성화방안에 대한 구체적인 의견을 교환했다. IDF-Korea 유가공분과 위원장인 윤성식 교수(유가공기술과학회 회장, 연세대)은 개회사를 통해, “이번 워크숍을 통해 유가공분야 국제현안에 대한 우리의 대응책을 모색하고, 이를 국제무대에 적극 개진할 수 있는 체계가 수립되는 계기가 되길 바란다”고 밝혔다. 이어 7개의 주제발표가 있었으며, 참석자들은 각 주제발표가 끝날때마다 국내외 상황과 연계한 전문적인 질의를 통해 국내외 각종 현안에 대한 인식을 공유했으며, IDF의 제반활동이 국내 업계에 미치는 실질적 효과를 얻기위한 구체적 대응방향에 대한 의견을 활발히 개진했다.

『IDF-Korea 뉴스레터』 2008년 여름(통권 2호) 발간
낙농진흥회는 IDF 정보 및 세계 낙농흐름을 국내 낙농업계에 전달하고 소통하는 매체인 『IDF-Korea 뉴스레터』 2008년 여름(통권 2호)을 지난 9월 5일 발간했다.

▲ 국제협력활동

IDF, 동물복지실무 가이드라인 발간

IDF는 지난 9월 18일 낙농산업의 우수동물복지 가이드라인을 발간했다. 우유를 생산함에 있어 우수동물복지실무는 식품산업의 요구와 궁극적으로는 소비자의 기대에 부응하기 위하여 반드시 필요한 분야이다. 본 가이드라인은 OIE의 동물복지에 관한 세계 비전과 맥을 같이하는 것으로 과학적 근거에 입각하여 낙농 관련 동물의 복지에 필요한 사항이 포함되었다. 본 가이드라인은 OIE와 FAO의 전문가가 공동으로 참여하여 마련했다. 본 가이드라인은 세계 모든 국가의 유질 및 위생규격의 개선을 위하여 2004년 FAO와 IDF 공동으로 발간한 우수낙농목장실무가 중요한 참고자료로 활용되었다.

IDF, 코덱스 가축사양 규정 초안에 대한 의견제출

IDF는 지난 10월 6일 코덱스 전자작업단에 가축사양에 관한 향후업무의 관련범위 및 규정 초안에 대한 의견을 제출했다. 주요내용은 2003년에 있었던 가축사양 정부간 코덱스 실무팀 제4차 회의에서 IDF는 현행 코덱스 우수가축사양 규정에 첨부 목록을 추가하여 사료생산의 HACCP 적용방법을 명시하자는 것이다.

IDF, 코덱스 항생제내성 특별위원회에 의견제출

IDF는 지난 9월 1일 제2차 코덱스 항생제내성특별위원회(2008년 10월, 서울) 의제 4(식품에서 유래한 항생제내성 미생물에 대한 위해평가지침), 5(위해평가 및 관리 우선순위 설정을 위한 식품에서 유래한 항생제내성 미생물의 위해프로파일 작성지침), 6(식품에서 유래한 항생제내성 미생물의 억제에 위한

위해관리지침)에 대한 검토의견을 동 위원회에 제출했다. IDF가 의견을 제출한 의제는 ▲ 식품에서 유래한 항생제내성 미생물에 대한 위해평가지침 ▲ 위해평가 및 관리 우선순위 설정을 위한 식품에서 유래한 항생제내성 미생물의 위해프로파일 작성 지침 ▲ 식품에서 유래한 항생제내성 미생물의 억제에 위한 위해관리지침 이다. 참고로 코덱스 항생제내성특별위원회 의 장국은 우리나라로서 제2차 회의는 지난 10월 20일~24일 서울에서 개최되었다.

IDF, 코덱스 영양위해분석 원칙 및 지침 초안에 대한 의견제출

IDF는 지난 8월 25일 영양위해분석 원칙 및 가이드라인 초안(코덱스 회람문서 2008/21- NFSDU)에 대한 검토의견을 코덱스 영양 및 특수용도식품분과위원회에 제출했다. IDF가 제출한 의견을 보면, 위해발생은 매우 다양한 요인에 의해 발생하며, 개인의 특성 및 식품의 형태 등에 따라 다르게 발생하므로 이러한 모든 점을 감안하여 초안을 작성해야 하는데 이러한 점이 부족하고, 부족한 섭취 또는 과다한 섭취에 대한 확실한 정의와 위해평가를 판단하는 질적 또는 양적 입증기준이 마련되어 있지 않다는 것이다.

2. 학술자료 발간동향

『우유의 다이옥신 및 PCBs 함량』,
IDF Bulletin(No. 431)으로 발간
『산양유 및 면양유』,
IDF Bulletin 특별호(0801/2008)로 발간

IDF/ISO 공동규격 발행

『우유 및 유제품 - Griess Reaction 이후 효소환원 및 분자 흡광도계 방법에 의한 질산염 함량측정』 (IDF197-ISO20541)
『우유의 지방함량을 측정법 - 거버법』 (IDF105-ISO488)
『우유 및 유제품 - 시료채취 가이드라인』 (IDF 50/ISO707)
『우유 및 유제품 - 벤조산 및 소르빈산 함량 측정』
(IDF 139 - ISO 92310)

『우유 및 유제품 - GLC-ECD를 이용한 유기염소계 농약 및 PCBs 측정방법』 (IDF 130/ISO 8260)

3. 향후 주요행사 활동

- 『2008 IDF 세계낙농연차총회』, 2008년 11월 9일~14일 멕시코 멕시코시티
- 『제19차 아메리카 OIE 지역위원회 컨퍼런스』, 2008년 11월 17일~21일 쿠바 하바나
- 『CODEX 식품수출입검사 및 인증제도분과위원회』, 2008년 11월 24일~28일 필리핀 세부
- 『CODEX 식품위생분과위원회』, 2008년 12월 1일~6일 과테말라
- 『2009 IDF/DIAA 컨퍼런스(주제 : 기능성 유제품)』, 2009년 2월 24일~25일 호주 멜버른
- 『제4차 IDF 낙농과학과 기술주간』, 2009년 4월 20일~24일 프랑스 렌
- 『IDF/ISO 분석주간』, 2009년 5월 18일~22일 러시아 키슬로보츠크
- 『CODEX 총회』, 2009년 6월 29일~7월 4일 이탈리아 로마
- 『2009 IDF 세계낙농연차총회』, 2009년 9월 20일~24일 독일 베를린
- 『CODEX 항생제내성 특별위원회』, 2009년 10월 12일~16일 한국 서울



V. 부록/통계

- 국내통계**
1. 젖소 사육현황
 2. 젖소 사육규모별 가구수
 3. 젖소 산지가격
 4. 원유생산 및 생산자 가격
 5. 유질현황
 6. 원유수급현황
 7. 분유재고현황
 8. 유제품 수입현황
 9. 유제품별 생산현황
 10. 유제품 유통가격
 11. 가구소득대비 낙농품 소비액
 12. 가구소득별 낙농품 소비 비중
 13. 제조업 가동률 지수
 14. 유가공 및 연관산업 출하 동향
 15. 배합사료 생산현황
 16. 주요 사료 수입현황
- 해외통계**
1. 주요국 젖소사육현황
 2. 세계 우유생산현황
 - 가. 대륙별 우유생산량 나. 국가별 우유생산량
 3. 주요국 유제품 생산현황
 - 가. 시유 나. 치즈 다. 전지분유 라. 탈지분유
 4. 국제 유제품 수출입동향
 - 가. 수출 나. 수입
 5. 주요국 원유 생산자 가격(평균)
 6. 국제 유제품 가격
 - 가. 수출가격
 - 나. 주요국 유제품 도매가격
 - 탈지분유 - 전지분유 - 치즈 - 버터
 - 다. 유제품별 주간 유통시세
 7. 미국 낙농산업 통계
 8. EU 낙농산업 통계
 9. 일본 낙농산업 통계
 10. 호주 낙농산업 통계

국내통계

1. 젖소 사육현황

(호, 두)	낙농가수		50두이상	사육두수		착유우	호당사육두수	
		증감율			증감율			증감율
2005	8,923	-7.2	4,450	478,865	-3.7	227,111	54	3.8
2006	8,260	-7.4	4,388	464,056	-3.1	220,170	56	3.7
2007	7,657	-7.3	4,360	453,403	-2.3	215,666	59	5.4
2005 09	9,183	-1.2	4,468	485,429	-1.1	230,532	53	-
2005 12	8,923	-2.8	4,450	478,865	-1.4	227,111	54	1.9
2006 03	8,918	-0.1	4,509	481,785	0.6	234,599	54	-
2006 06	8,641	-3.1	4,425	471,414	-2.2	224,677	55	1.9
2006 09	8,508	-1.5	4,353	467,602	-0.8	221,497	55	-
2006 12	8,260	-2.9	4,388	464,056	-0.8	220,170	56	1.8
2007 03	8,138	-1.5	4,380	460,578	-0.7	226,303	57	1.8
2007 06	7,949	-2.3	4,399	456,386	-0.9	220,013	57	-
2007 09	7,810	-1.7	4,323	455,179	-0.3	216,559	58	1.8
2007 12	7,657	-2.0	4,360	453,403	-0.4	215,666	59	1.7
2008 03	7,407	-3.3	4,314	449,561	-0.8	218,691	61	3.4
2008 06	7,219	-2.5	4,237	445,213	-1.0	214,338	62	1.6
2008 09	7,159	-0.8	4,229	444,748	-0.1	210,355	62	-

출처 : 통계청

2. 젖소 사육규모별 가구수

(호)	1~19두	20~49두	50~99두	100두이상	합계		50두이상비율
						증감	
2005	999	3,474	3,815	635	8,923	-7.2	49.9
2006	786	3,086	3,677	711	8,260	-7.4	53.1
2007	608	2,689	3,596	764	7,657	-7.3	56.9
2005 09	1,047	3,668	3,856	612	9,183	-1.2	48.7
2005 12	999	3,474	3,815	635	8,923	-2.8	49.9
2006 03	989	3,420	3,850	659	8,918	-0.1	50.6
2006 06	946	3,270	3,781	644	8,641	-3.1	51.2
2006 09	942	3,213	3,691	662	8,508	-1.5	51.2
2006 12	786	3,086	3,677	711	8,260	-2.9	53.1
2007 03	757	3,001	3,677	703	8,138	-1.5	53.8
2007 06	614	2,936	3,679	720	7,949	-2.3	55.3
2007 09	632	2,855	3,578	745	7,810	-1.7	55.4
2007 12	608	2,689	3,596	764	7,657	-2.0	56.9
2008 03	449	2,644	3,533	781	7,407	-3.3	58.2
2008 06	377	2,605	3,444	793	7,219	-2.5	58.7
2008 09	464	2,466	3,413	816	7,159	-0.8	59.1

출처 : 통계청

3. 젖소 산지가격

(천원)	초유폐기		분유폐기		수정단계	초임만삭	초산우	4산우	노폐우	숫소(600kg)
	암	수	암	수						
2005	440	545	639	766	1,482	2,630	2,378	1,527	786	2,568
2006	377	490	575	742	1,386	2,598	2,393	1,455	772	2,641
2007	338	459	539	731	1,312	2,624	2,411	1,496	784	2,903
2007 09	323	419	522	683	1,286	2,586	2,363	1,494	739	2,949
2007 10	309	413	512	684	1,266	2,581	2,370	1,510	739	2,890
2007 11	292	399	489	653	1,249	2,558	2,360	1,494	729	2,901
2007 12	278	374	475	623	1,239	2,546	2,363	1,458	725	2,912
2008 01	268	365	471	617	1,239	2,539	2,360	1,444	725	3,007
2008 02	265	365	471	627	1,250	2,542	2,348	1,434	743	3,023
2008 03	254	371	478	635	1,248	2,551	2,350	1,417	745	2,986
2008 04	236	354	457	618	1,206	2,562	2,343	1,416	726	2,908
2008 05	212	299	414	564	1,160	2,562	2,312	1,392	704	2,807
2008 06	195	280	397	537	1,154	2,562	2,301	1,381	712	2,742
2008 07	147	201	317	438	1,124	2,529	2,261	1,331	661	2,550
2008 08	73	109	229	336	1,048	2,418	2,229	1,294	582	2,319
2008 09	56	93	213	311	990	2,313	2,154	1,241	549	2,287

출처 : 농협중앙회

4. 원유생산 및 생산자 가격

(톤, kg, 호)	원유생산량			호당생산량		낙농가수	생산자가격(원/L)
		일평균	증감율		증감율		
2005	2,228,821	6,106	-0.9	685	6.9	8,923	716.8
2006	2,176,340	5,963	-2.4	722	5.4	8,260	722.4
2007	2,187,824	5,994	0.5	783	8.4	7,657	728.5
2007 09	172,749	5,758	2.1	725	2.7	7,939	716.8
2007 10	179,400	5,787	0.5	732	0.9	7,904	729.2
2007 11	173,298	5,777	-0.2	736	0.5	7,850	738.7
2007 12	180,391	5,819	0.7	743	0.9	7,835	739.5
2008 01	183,218	5,910	1.6	759	2.2	7,789	737.8
2008 02	173,322	5,977	1.1	772	1.8	7,739	738.7
2008 03	190,068	6,131	2.6	795	3.0	7,710	737.9
2008 04	187,996	6,267	2.2	819	2.9	7,656	734.0
2008 05	193,186	6,232	-0.6	819	0.0	7,610	728.9
2008 06	179,144	5,971	-4.2	788	-3.7	7,576	717.6
2008 07	175,213	5,652	-5.3	750	-4.8	7,535	710.5
2008 08	173,327	5,591	-1.1	746	-0.5	7,492	767.3
2008 09	167,955	5,599	0.1	748	0.3	7,480	834.9

주) 생산자가격은 낙농진흥회 소속낙농가의 정상유대 수취 가격임

출처 : 농림수산식품부, 낙농진흥회

5. 유질현황

(%, 천개/ml)	세균수 등급별 점유비					체세포수 등급별 점유비					평균성적		
	1A	1B	2	3	4	1	2	3	4	5	유지방	체세포수	세균수
2005	84.7	12.0	2.4	0.6	0.3	42.9	36.1	13.6	6.0	1.4	3.99	261	24
2006	86.7	10.7	2.0	0.4	0.2	50.3	33.9	10.8	4.2	0.8	3.98	235	24
2007	88.5	9.2	1.8	0.4	0.1	58.0	30.3	8.4	2.8	0.5	4.01	210	22
2007 09	85.7	11.5	2.1	0.6	0.1	51.6	33.4	10.8	3.6	0.6	3.93	237	26
2007 10	89.6	8.4	1.4	0.5	0.1	56.8	31.0	8.8	2.9	0.5	4.02	218	20
2007 11	90.9	7.5	1.2	0.3	0.1	60.1	29.3	7.7	2.5	0.4	4.13	204	19
2007 12	89.2	8.9	1.5	0.3	0.1	59.6	29.7	7.5	2.7	0.5	4.18	202	21
2008 01	87.4	10.5	1.5	0.4	0.2	59.0	29.1	8.0	3.3	0.6	4.16	206	24
2008 02	89.1	9.1	1.2	0.4	0.2	56.9	30.1	8.9	3.5	0.6	4.16	210	21
2008 03	90.2	8.2	1.2	0.3	0.1	60.6	28.4	7.8	2.7	0.5	4.09	195	16
2008 04	90.2	7.8	1.6	0.3	0.1	62.2	27.5	7.4	2.6	0.3	4.01	189	20
2008 05	90.1	7.9	1.5	0.4	0.1	63.7	27.5	6.6	2.0	0.2	3.93	189	18
2008 06	87.1	10.2	2.1	0.4	0.2	58.0	31.1	7.9	2.7	0.3	3.86	205	21
2008 07	84.0	12.6	2.8	0.4	0.2	51.4	33.6	10.7	3.7	0.6	3.84	230	28
2008 08	86.6	10.8	2.1	0.4	0.1	46.5	36.7	11.7	4.4	0.7	3.81	240	21
2008 09	86.4	11.0	2.0	0.5	0.1	53.2	33.4	9.9	3.1	0.4	3.89	222	21

주) 등급별 점유비, 유지방성적은 전국기준, 체세포수, 세균수 평균성적은 낙농진흥회 소속낙농가 기준
출처 : 농림수산식품부, 낙농진흥회

6. 원유수급현황

(톤)	이 월	공 급			소 비			재 고
		국내생산	수 입	계	국내소비	수 출	계	
2005	68,008	2,228,821	898,160	3,126,981	3,028,287	50,223	3,078,510	116,479
2006	116,479	2,176,340	882,332	3,058,672	3,070,140	51,536	3,121,676	53,475
2007	53,475	2,187,824	967,525	3,155,349	3,054,290	47,209	3,101,499	107,325
2007 09	103,233	172,749	65,916	238,665	238,721	3,810	242,531	99,367
2007 10	99,367	179,400	85,749	265,149	265,561	5,197	270,758	93,758
2007 11	93,758	173,298	71,397	244,695	235,874	3,708	239,582	98,871
2007 12	98,871	180,391	65,659	246,050	231,895	5,701	237,596	107,325
2008 01	107,325	183,218	82,717	265,935	236,656	4,941	241,597	131,663
2008 02	131,663	173,322	69,202	242,524	219,911	5,180	225,091	149,096
2008 03	149,096	190,068	65,129	255,197	249,077	4,803	253,880	150,413
2008 04	150,413	187,996	77,056	265,052	258,016	4,991	263,007	152,458
2008 05	152,458	193,186	73,764	266,950	260,458	4,337	264,795	154,613
2008 06	154,613	179,144	78,986	258,130	268,087	3,648	271,735	141,008
2008 07	141,008	175,213	81,851	257,064	268,117	2,805	270,922	127,150
2008 08	127,150	173,328	66,997	240,325	248,129	3,563	251,692	115,783
2008 09	115,783	167,955	68,594	236,549	246,240	5,604	251,844	100,488

출처 : 농림수산식품부

7. 분유재고현황

(톤, %)	분유재고량				원유환산량		
	전지분유	탈지분유	계	증감(전년)	전지분유	탈지분유	계
2005	560	8,945	9,505	68	4,667	111,813	116,480
2006	471	3,964	4,435	-53	3,925	49,550	53,475
2007	525	8,236	8,761	98	4,375	102,950	107,325
2007 09	650	7,516	8,166	68	5,417	93,950	99,367
2007 10	382	7,246	7,628	89	3,183	90,575	93,758
2007 11	433	7,621	8,054	119	3,608	95,263	98,871
2007 12	525	8,236	8,761	98	4,375	102,950	107,325
2008 01	372	10,285	10,657	69	3,100	128,563	131,663
2008 02	871	11,347	12,218	51	7,258	141,838	149,096
2008 03	807	11,495	12,302	40	6,725	143,688	150,413
2008 04	946	11,566	12,512	31	7,883	144,575	152,458
2008 05	1,164	11,593	12,757	26	9,700	144,913	154,613
2008 06	1,144	10,518	11,662	22	9,533	131,475	141,008
2008 07	873	9,590	10,463	14	7,275	119,875	127,150
2008 08	601	8,862	9,463	11	5,008	110,775	115,783
2008 09	450	7,739	8,189	0	3,750	96,738	100,488

주)환산율 전지분유 : 12%, 탈지분유 : 8%

출처 : 한국유가공협회

8. 유제품 수입현황

(톤)	크림	탈지분유	전지분유	유장	혼합분유	버터	치즈	유당	조제분유 (19류)	조제분유 (18류)	버터기제 조제품
2005	3,783	6,168	1,743	40,319	28,708	5,047	44,032	15,753	3,179	507	19,371
2006	2,159	6,735	1,992	52,511	26,527	3,206	44,032	14,296	2,684	532	19,397
2007	2,589	4,994	1,136	46,792	31,723	4,096	49,471	13,857	2,372	699	21,393
2007 09	240	177	84	1,589	2,134	145	3,510	722	337	30	1,272
2007 10	186	323	104	4,588	3,103	294	4,248	982	159	172	1,915
2007 11	147	441	15	3,404	1,714	208	4,207	1,144	201	112	1,405
2007 12	152	582	91	-	-	301	3,734	1,084	292	77	1,020
2008 01	58	450	160	4,507	2,008	376	4,851	1,411	126	33	1,523
2008 02	77	207	119	2,195	1,411	150	4,517	772	105	61	1,221
2008 03	55	89	123	2,162	1,854	377	3,808	1,636	243	18	1,683
2008 04	74	332	59	3,457	2,985	408	3,594	1,291	167	65	1,918
2008 05	140	267	144	2,082	2,407	423	3,835	1,120	245	37	2,021
2008 06	167	283	84	2,565	2,531	159	4,147	1,325	420	14	1,809
2008 07	101	337	104	3,505	3,018	229	3,991	917	55	0	2,002
2008 08	110	518	129	2,595	2,284	206	3,083	1,052	215	8	1,534
2008 09	169	554	35	2,095	2,397	203	3,186	803	107	40	1,745

출처 : 관세청

9. 유제품별 생산현황

(톤)	시유	발효유	치즈	탈지분유	전지분유	버터
2005	1,691,199	482,438	23,724	23,677	4,762	4,013
2006	1,683,582	504,260	27,929	18,318	4,020	3,891
2007	1,696,546	485,218	24,366	22,158	3,565	3,948
2007 09	141,106	37,518	1,755	1,372	236	191
2007 10	154,184	41,001	2,008	1,331	36	325
2007 11	139,964	32,908	2,001	1,828	309	414
2007 12	134,097	34,603	1,760	2,461	340	441
2008 01	129,676	35,468	2,281	2,813	260	711
2008 02	114,217	32,500	1,964	2,797	741	452
2008 03	145,300	39,596	1,982	1,882	347	365
2008 04	149,436	42,507	2,051	1,828	346	208
2008 05	149,918	43,066	2,086	1,919	451	227
2008 06	149,168	44,774	2,010	1,020	247	146
2008 07	152,244	44,195	2,051	880	128	161
2008 08	145,487	36,842	1,963	1,446	80	299
2008 09	149,154	38,742	1,936	1,014	156	158

출처 : 농림수산식품부

10. 유제품 유통가격

(원)	유제품 소비자 가격						원료용 유제품 거래 시세	
	시판우유 200ml	분유 800g	치즈슬라이스 100g	유산균발효유 65ml	농후발효유 150ml	흰우유 1L	전지분유 kg	탈지분유 kg
2005	464	12,859	1,379	130	1,000	1,627	4,128	4,044
2006	465	17,989	1,385	130	1,000	1,725	3,887	3,657
2007	464	21,542	1,441	130	1,083	1,733	5,716	5,879
2007 09	464	21,619	1,393	130	1,100	1,743	6,100	6,600
2007 10	464	21,515	1,520	130	1,100	1,738	6,100	6,600
2007 11	464	21,384	1,618	130	1,100	1,739	6,300	6,100
2007 12	463	21,200	1,665	130	1,100	1,737	6,300	6,100
2008 01	463	21,326	1,682	130	1,100	1,750	5,700	5,400
2008 02	465	21,368	1,685	130	1,100	1,797	5,600	5,200
2008 03	464	21,301	1,691	150	1,100	1,799	5,600	5,200
2008 04	465	21,457	1,704	150	1,100	1,794	5,600	5,200
2008 05	464	21,389	1,705	150	1,100	1,797	5,700	4,550
2008 06	464	21,452	1,706	160	1,100	1,793	5,800	4,550
2008 07	515	21,364	1,708	150	1,100	1,847	5,900	4,550
2008 08	520	22,101	1,708	150	1,100	1,889	5,900	4,550
2008 09	624	21,307	1,922	150	1,200	2,000	5,900	4,550

출처 : 통계청, 농수산물유통공사, 낙농진흥회

11. 가구소득대비 낙농품 소비액

(원)	소득	가계지출	소비지출	식료품					식료품이외 소비지출
					곡류 및 식빵	낙농품	차·음료 및 주류	그외 식료품	
2005	2,919,790	2,395,077	2,035,256	539,260	45,652	22,102	22,381	449,125	1,495,996
2006	3,068,859	2,516,678	2,120,122	543,864	42,600	21,481	22,713	457,070	1,576,258
2007	3,224,843	2,630,904	2,211,615	555,649	41,818	21,191	22,797	469,843	1,655,966
2005 1/4	2,937,504	2,473,101	2,122,117	518,350	43,693	22,002	21,809	430,846	1,603,767
2005 2/4	2,851,727	2,292,821	1,940,363	519,103	38,235	22,882	21,574	436,412	1,421,260
2005 3/4	2,948,740	2,436,991	2,048,902	558,732	43,659	22,234	25,796	467,043	1,490,170
2005 4/4	2,941,190	2,377,394	2,029,642	560,856	57,021	21,290	20,345	462,200	1,468,786
2006 1/4	3,062,308	2,584,327	2,205,572	527,029	40,022	21,244	22,134	443,629	1,678,543
2006 2/4	2,988,539	2,404,217	2,028,329	519,832	35,900	21,787	21,734	440,411	1,508,497
2006 3/4	3,056,542	2,497,944	2,063,574	542,193	39,385	22,274	23,166	457,368	1,521,381
2006 4/4	3,168,045	2,580,225	2,183,013	586,400	55,094	20,617	23,819	486,870	1,596,613
2007 1/4	3,251,133	2,704,167	2,297,890	529,298	39,057	20,775	21,619	447,847	1,768,592
2007 2/4	3,092,159	2,499,715	2,102,188	531,691	35,375	21,078	21,456	453,782	1,570,497
2007 3/4	3,282,413	2,685,216	2,228,449	581,955	41,094	21,462	26,385	493,014	1,646,494
2007 4/4	3,273,665	2,634,517	2,217,932	579,652	51,745	21,449	21,726	484,732	1,638,280
2008 1/4	3,414,938	2,876,772	2,419,176	553,722	41,177	22,732	22,960	466,853	1,865,454
2008 2/4	3,249,997	2,611,823	2,198,131	566,774	39,076	23,304	23,233	481,161	1,631,357

자료 : 통계청

12. 가구소득별 낙농품 소비 비중

(원, %)	식료품						낙농품						낙농품/식료품 비율					
	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	평균	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	평균	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	평균
2005	314,245	447,415	539,116	624,025	771,406	539,260	13,633	20,723	22,546	24,940	28,667	22,102	4.3	4.6	4.2	4.0	3.7	4.1
2006	314,064	450,426	546,870	631,535	776,329	543,864	12,949	19,607	22,222	25,190	27,434	21,481	4.1	4.4	4.1	4.0	3.5	3.9
2007	317,790	456,878	560,118	646,660	796,690	555,649	12,548	18,365	22,280	24,723	28,037	21,191	3.9	4.0	4.0	3.8	3.5	3.8
2005 1/4	301,389	422,680	513,302	603,416	750,884	518,350	13,747	20,507	21,592	24,686	29,476	22,002	4.6	4.9	4.2	4.1	3.9	4.2
2005 2/4	295,843	431,903	521,776	596,626	749,254	519,103	14,093	21,512	23,398	26,048	29,358	22,882	4.8	5.0	4.5	4.4	3.9	4.4
2005 3/4	329,711	467,187	560,859	644,008	791,806	558,732	13,851	21,574	22,641	24,936	28,166	22,234	4.2	4.6	4.0	3.9	3.6	4.0
2005 4/4	330,037	467,889	560,528	652,050	793,678	560,856	12,841	19,300	22,552	24,089	27,668	21,290	3.9	4.1	4.0	3.7	3.5	3.8
2006 1/4	295,836	429,412	530,073	617,456	762,305	527,029	12,341	19,280	22,096	25,002	27,499	21,244	4.2	4.5	4.2	4.0	3.6	4.0
2006 2/4	294,016	435,040	527,915	606,208	735,869	519,832	13,104	20,141	22,596	25,333	27,759	21,787	4.5	4.6	4.3	4.2	3.8	4.2
2006 3/4	314,366	450,098	548,941	625,384	772,091	542,193	13,442	20,504	22,859	26,261	28,304	22,274	4.3	4.6	4.2	4.2	3.7	4.1
2006 4/4	352,039	487,155	580,549	677,090	835,050	586,400	12,910	18,503	21,336	24,162	26,174	20,617	3.7	3.8	3.7	3.6	3.1	3.5
2007 1/4	296,065	427,741	528,440	621,808	772,312	529,298	12,035	17,699	22,070	24,395	27,673	20,775	4.1	4.1	4.2	3.9	3.6	3.9
2007 2/4	300,648	434,492	541,287	619,991	761,948	531,691	12,838	18,100	22,420	23,815	28,218	21,078	4.3	4.2	4.1	3.8	3.7	4.0
2007 3/4	337,216	478,386	584,553	675,401	834,094	581,955	12,987	18,864	22,513	25,191	27,752	21,462	3.9	3.9	3.9	3.7	3.3	3.7
2007 4/4	337,231	486,893	586,192	669,439	818,406	579,652	12,330	18,796	22,118	25,492	28,507	21,449	3.7	3.9	3.8	3.8	3.5	3.7
2008 1/4	313,349	451,924	554,757	649,040	799,421	553,722	14,147	20,291	23,278	26,349	29,590	22,732	4.5	4.5	4.2	4.1	3.7	4.1
2008 2/4	318,148	459,593	567,482	661,932	826,586	566,774	14,182	20,982	24,041	26,818	30,490	23,304	4.5	4.6	4.2	4.1	3.7	4.1

출처 : 통계청

13. 제조업 가동률 지수

(%)	제조업	식료품	낙농제품 및 빙과류	곡물가공, 전분	도축, 육류가공	음료	알코올음료	비알코올음료 및 얼음
2005	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2006	100.3	98.4	97.9	95.8	111.5	99.0	100.6	96.6
2007	100.6	97.7	94.8	93.1	120.2	99.2	103.6	92.7
2007 08	101.7	98.2	94.8	92.5	120.2	97.4	103.0	89.0
2007 09	98.8	94.5	93.7	91.5	118.0	97.3	103.2	91.2
2007 10	102.5	101.0	94.6	101.0	125.8	104.4	107.8	97.3
2007 11	101.3	99.1	93.5	96.9	127.5	98.8	103.7	91.5
2007 12	101.6	100.9	93.8	100.5	135.5	98.2	107.2	82.6
2008 01	102.9	105.7	93.4	100.3	141.3	110.7	109.0	114.8
2008 02	101.2	101.2	88.9	103.3	124.8	100.5	99.9	102.4
2008 03	102.0	96.5	85.7	92.5	130.9	91.5	96.6	80.6
2008 04	103.1	102.6	88.7	97.9	148.8	106.9	111.3	102.3
2008 05	100.7	99.3	85.5	90.6	151.1	101.5	103.9	100.0
2008 06	100.9	100.1	86.2	81.5	168.0	100.3	111.7	85.2
2008 07	100.0	100.8	91.2	89.3	158.0	114.2	117.2	109.5
2008 08	98.8	97.9	85.3	78.0	162.0	97.7	99.8	94.9

주) 가동률지수는 계절조정지수로 2005=100 임

출처 : 통계청

14. 유가공 및 연관산업 출하 동향

(키, 톤)	낙농제품 제조업			음료제조업				
	시유	유산균발효	치즈	탄산음료	혼합음료	과즙음료	커피음료	두유
2005	1,708,299	574,219	34,447	1,299,226	665,850	675,940	172,083	188,087
2006	1,679,629	592,619	37,118	1,189,598	652,292	645,821	166,503	193,367
2007	1,645,732	555,744	40,602	1,107,193	697,134	648,102	172,840	193,928
2007 08	139,675	47,570	3,585	96,778	70,979	65,391	20,373	16,059
2007 09	136,154	43,736	3,236	89,052	59,218	54,948	14,560	17,483
2007 10	147,031	46,310	3,698	87,831	62,111	55,817	16,574	17,239
2007 11	135,184	40,649	3,292	72,286	45,464	45,882	14,150	17,062
2007 12	129,719	39,175	3,805	83,370	39,247	38,822	12,449	15,681
2008 01	125,655	39,666	3,463	95,780	47,658	50,134	11,885	21,378
2008 02	112,391	36,506	3,170	92,607	51,365	47,022	11,144	12,059
2008 03	138,229	44,195	3,740	90,439	52,405	51,207	12,974	14,205
2008 04	142,580	47,096	3,857	99,468	63,209	56,486	10,514	16,853
2008 05	144,229	46,986	3,895	109,230	76,587	67,238	14,340	15,593
2008 06	144,703	45,930	3,766	112,415	63,412	64,641	15,477	15,165
2008 07	149,702	46,277	3,673	108,328	76,679	63,086	18,644	13,684
2008 08	140,615	43,341	3,507	105,411	74,887	66,716	18,424	15,773

주) 치즈는 톤, 다른제품은 키

출처 : 통계청

15. 배합사료 생산현황

(톤, kg)	생산량						비유초기 사료	
		양계	양돈	낙농	비육우	기타	생산량	가격
2005	15,079,579	4,203,365	5,169,675	1,587,452	3,292,880	826,207	602,916	281.3
2006	15,474,981	4,267,345	5,175,067	1,539,243	3,573,731	919,595	585,356	292.0
2007	16,148,214	4,403,051	5,409,210	1,449,231	3,880,384	1,006,338	550,622	331.2
2007 09	1,292,510	338,434	442,489	115,983	315,348	80,256	41,961	337.9
2007 10	1,414,647	349,094	509,043	125,690	348,546	82,274	48,981	346.3
2007 11	1,382,763	343,881	488,733	119,964	346,644	83,541	47,163	347.3
2007 12	1,426,342	362,050	487,077	124,440	362,295	90,480	48,697	350.2
2008 01	1,469,399	361,152	479,043	134,034	401,557	93,613	49,851	347.1
2008 02	1,341,877	362,921	436,384	117,030	333,002	92,540	46,180	369.7
2008 03	1,314,393	360,476	410,350	112,735	341,525	89,307	44,215	381.7
2008 04	1,398,204	391,818	444,011	120,182	343,942	98,251	49,497	396.7
2008 05	1,317,087	372,348	412,948	109,892	330,239	91,660	45,112	416.8
2008 06	1,310,661	374,009	413,588	111,451	329,752	81,861	44,714	412.8
2008 07	1,309,179	373,838	415,059	107,162	333,148	79,972	42,392	431.5
2008 08	1,222,666	321,034	418,445	104,286	308,725	70,176	40,944	450.8
2008 09	1,328,005	338,937	456,090	112,087	345,871	75,020	44,755	461.7

출처 : 농림수산식품부, 농협중앙회

16. 주요 사료 수입현황

(톤)	옥수수	밀	대두	박류	사료 등		
					대두박		배합사료
2005	6,627,076	1,289,567	990,417	3,515,003	1,490,581	980,826	51,087
2006	6,756,785	1,279,735	861,174	3,760,898	1,709,150	1,020,515	79,841
2007	6,747,602	1,042,010	895,748	4,494,021	1,914,472	1,311,995	99,996
2007 09	427,078	102,502	54,591	300,569	133,615	76,813	5,609
2007 10	557,230	136,385	51,532	426,406	179,959	125,416	6,719
2007 11	555,653	64,343	107,482	349,790	156,343	122,142	7,512
2007 12	517,515	29,707	76,957	337,246	113,997	141,540	7,166
2008 01	547,755	3,892	-	421,416	146,763	123,180	6,882
2008 02	749,262	5,251	-	407,042	116,025	106,362	10,526
2008 03	774,166	-	-	444,728	112,186	118,939	9,422
2008 04	702,073	-	-	547,786	161,785	134,652	11,059
2008 05	732,030	-	-	484,698	151,049	122,667	14,917
2008 06	710,166	-	-	466,349	157,813	94,601	15,258
2008 07	697,107	-	-	456,248	171,314	123,608	16,821
2008 08	556,037	-	-	379,118	119,286	96,892	21,182
2008 09	580,966	14,798	-	453,989	146,701	126,952	19,941

주) 1. AG코드구분에 의한 주요 사료원료 및 배합사료 수입 현황임

2. 박류는 옥수수박, 미강, 밀기울, 대두박, 면실박, 아자박 등임

3. 사료등은 알팔파, 사료용 근채류, 개사료, 배합사료, 보조사료, 사료첨가제, 짚, 기타사료 등임

출처 : Kati 농수산물 무역정보, AG코드구분 임

해외통계

1. 주요국 젖소사육현황

(천두)	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
독일	4,710	4,564	4,448	4,373	4,338	4,250	4,150	4,040
프랑스	4,424	4,153	4,195	4,128	4,026	3,947	3,895	3,861
이탈리아	2,126	2,172	2,169	1,911	1,913	1,838	1,842	.
네덜란드	1,570	1,532	1,546	1,486	1,478	1,471	1,433	1,420
영국	2,438	2,339	2,208	2,229	2,207	2,152	2,076	2,030
EU-27	28,430	27,367	26,956	26,240	25,855	25,172	24,731	21,632
러시아	12,900	13,100	12,700	12,200	11,100	11,000	10,300	9,900
캐나다	1,180	1,142	1,091	1,084	1,065	1,055	1,066	1,049
미국	9,156	9,206	9,114	9,139	9,083	9,012	9,041	9,080
호주	2,170	2,165	2,123	2,048	2,038	2,010	1,985	1,975
뉴질랜드	3,270	3,485	3,682	3,750	3,851	3,867	4,100	4,140
아르헨티나	2,630	2,500	2,400	2,200	2,100	2,200	2,300	.
브라질	16,194	16,040	15,900	15,600	15,300	15,200	15,100	.
중국	4,300	5,238	5,662	6,873	8,932	11,080	12,161	.
일본	1,171	1,150	1,124	1,126	1,121	1,088	1,055	1,046
인도	86,000	86,862	88,401	81,072	81,557	82,317	83,120	.

주) 인도는 물소 포함

출처 : ZMP, IDF, EUROSTAT, Faostat, USDA.

2. 세계 우유생산현황

가. 대륙별 우유생산량

(백만톤)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007(잠정)
아프리카	41.9	41.9	43.3	44.7	45.6	46.1	46.3	46.5
북미	83.9	83.2	85.2	85.3	85.7	88.3	90.3	90.5
중미	14.1	14.2	15.7	15.7	15.8	15.8	15.9	16.2
남미	36.6	44.8	46.0	46.5	46.7	48.3	49.5	50.5
아시아(주요국)	60.1	63.2	67.2	71.8	78.0	84.5	91.5	97.0
EU 27	148.7	149.1	150.3	150.9	149.9	150.3	149.2	150.0
오세아니아	23.6	24.9	24.5	25.0	24.5	25.0	24.6	25.0
세계전체	489.4	495.2	508.7	516.7	521.3	532.5	543.2	553.0

1. 아시아주요국 : 중국, 인도, 일본, 한국 2. 오세아니아는 6월-익년5월기준

나. 국가별 우유생산량

(천톤)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007(잠정)
독일	28,331	28,191	27,874	28,533	28,245	28,453	27,955	28,300
프랑스	24,975	24,678	25,254	24,667	24,452	24,885	24,195	24,314
이탈리아	10,877	11,108	10,743	10,750	10,869	11,162	11,186	11,200
네덜란드	11,155	11,079	10,797	11,075	10,905	10,827	10,995	11,000
영국	14,489	14,707	14,870	15,013	14,552	14,475	14,359	14,385
EU 27	148,717	149,112	150,343	150,888	149,884	150,333	149,243	149,970
러시아	31,938	33,000	33,467	33,300	31,935	31,002	31,100	32,000
호주	10,862	11,609	10,636	10,377	10,428	10,390	9,550	9,300
뉴질랜드	12,700	13,300	13,900	14,599	14,103	14,577	15,000	15,700
캐나다	7,925	8,148	8,017	8,013	8,137	8,016	7,854	7,875
미국	76,004	75,068	77,139	77,289	77,534	80,254	82,462	82,600
브라질	22,134	21,125	22,292	22,922	24,179	25,309	25,750	26,200
중국	8,420	10,255	12,998	17,463	22,606	27,534	31,934	36,000
일본	8,497	8,300	8,385	8,400	8,329	8,285	8,134	8,100
인도	32,870	34,160	34,960	34,973	36,018	37,344	39,759	40,961
세계전체	489,386	495,166	508,705	516,715	521,300	532,500	543,200	551,000

주) 호주, 뉴질랜드 및 인도는 우유생산회계가 각각 다름

출처 : ZMP, IDF, EUROSTAT, FAOSTAT, USDA

3. 주요국 유제품 생산현황

가. 시유

(천톤)	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
EU 25	33,262	32,966	33,423	33,404	33,518	33,515	33,609	33,391
미국	25,170	24,979	24,533	24,650	24,939	24,661	24,733	25,027
러시아	5,200	2,772	2,951	2,950	3,040	3,100	.	2,729
캐나다	2,754	2,699	2,792	2,694	2,709	2,741	2,717	2,729
브라질	12,726	12,690	12,670	12,295	12,391	12,743	13,175	13,300
일본	4,950	4,571	4,451	4,399	4,362	4,454	4,290	4,141
중국	720	1,230	2,380	3,551	5,829	8,067	9,748	10,330
호주	1,994	1,978	1,966	1,924	1,961	2,022	2,066	2,160

주) 1. 버터밀크 포함. 2. 호주 등 일부국가는 회계연도가 익년 6월임.

출처 : ZMP, IDF, EUROSTAT.

나. 치즈

(천톤)	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
EU 27	7,097	7,249	7,504	7,657	7,724	7,877	8,039	8,141
미국	3,581	3,747	3,687	3,877	3,882	4,025	4,150	4,325
브라질	434	445	460	470	460	468	470	490
아르헨티나	446	453	431	380	332	378	414	467
러시아	183	221	255	309	335	348	371	405
호주	378	376	413	370	384	388	373	360
캐나다	329	328	330	335	342	346	352	359
뉴질랜드	297	289	311	285	321	290	280	340
일본	124	126	123	123	119	120	123	125

주) 1. 일본 추정치임. 2. 미국, 캐나다는 커티지 치즈 제외 3. 오세아니아는 6월-익년5월 기준

출처 : ZMP, IDF, EUROSTAT, Faostat, USDA.

다. 전지분유

(천톤)	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
중국	552	615	610	680	830	900	900	1,100
EU 25	.	971	927	868	870	856	851	779
뉴질랜드	450	515	500	615	650	670	675	650
브라질	244	256	345	355	390	420	440	465
아르헨티나	244	202	203	140	106	182	166	215
멕시코	140	151	143	144	151	171	166	184
호주	187	205	239	194	187	189	158	139
칠레	56	52	63	59	53	54	51	54

출처 : ZMP, IDF, EUROSTAT, Faostat, USDA.

라. 탈지분유

(천톤)	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
EU 25	1,318	1,240	1,182	1,314	1,292	1,018	1,044	1,044
미국	619	661	644	727	721	641	695	686
뉴질랜드	187	251	245	300	275	235	250	350
호주	264	265	257	218	199	207	228	215
일본	191	194	175	183	183	183	187	181
브라질	60	62	103	107	108	110	113	117
러시아	125	97	108	92	110	110	110	110
우크라이나	32	61	72	43	71	83	83	81
캐나다	78	69	90	82	91	88	73	72
아르헨티나	46	45	41	34	31	36	32	30

출처 : ZMP, IDF, EUROSTAT, Faostat, USDA.

4. 국제 유제품 수출입동향

가. 수출

(천톤)	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
버터 및 버터오일								
세계 전체	773	741	761	845	940	936	888	890
뉴질랜드	336	329	332	386	378	297	373	430
EU	159	175	172	208	301	333	311	243
호주	108	109	109	110	83	65	72	75
탈지분유								
세계 전체	1114	1283	1224	1227	1117	1110	1070	1070
뉴질랜드	172	251	245	345	305	221	220	350
미국	183	113	110	112	147	270	289	292
호주	253	218	244	217	161	146	189	180
전지분유								
세계 전체	1508	1415	1494	1716	1594	1700	1650	1750
뉴질랜드	393	474	476	540	657	584	576	730
EU	576	575	477	495	481	509	486	412
아르헨티나	149	104	83	140	106	182	166	215
치즈								
세계 전체	1181	1227	1292	1340	1417	1490	1480	1580
EU	398	458	470	484	509	576	546	582
뉴질랜드	249	262	262	290	308	267	283	330
호주	202	223	217	207	212	228	199	220

주) 호주 및 뉴질랜드는 익년 6월말기준임.

나. 수입

(천톤)	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
버터 및 버터오일								
세계전체	773	741	761	845	940	936	888	890
러시아	53	54	109	120	133	101.3	82.6	112
EU	105	104	114	116	115	93	82.1	82
멕시코	34	34	37	46	46	63	71	49
전지분유								
세계전체	1508	1529	1573	1727	1716	1700	1650	1750
알제리	106	110	110	116	130	161	167	172
중국	.	29	23	26	89	90	64	67
필리핀	37	52	50	45	42	45	48	48
탈지분유								
세계전체	1114	1261	1040	1103	1040	1100	1070	1070
인도네시아	.	95	98	110	120	125	135	140
멕시코	125	129	141	132	173	168	170	107
알제리	71	92	98	114	81	91.1	83	100
치즈								
세계전체	1181	1227	1292	1340	1417	1490	1480	1580
러시아	60	36	112	98	176	213	260	218
일본	181	205	202	204	194	219	212	207
미국	198	189	215	216	216	214	209	206
한국	21	30	34	31	36	41	44	45

출처 : ZMP, IDF, EUROSTAT, USDA, GTA.

5. 주요국 원유 생산자 가격(평균)

	통화	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006 USD/ 100kg	2006 EUR/ 100kg
		자국화폐/100kg								
벨기에	EUR	28,80	30,06	27,50	27,51	27,82	26,40	26,05	32,71	26,05
덴마크	DKK	231,0	242,0	243,0	238,0	225,0	217,0	212,0	35,69	28,42
독일	EUR	30,00	32,82	29,98	28,49	27,95	27,60	27,35	34,34	27,35
스페인	EUR	27,40	30,68	29,22	30,19	31,94	30,70	30,08	37,77	30,08
프랑스	EUR	28,90	30,20	29,22	28,70	27,82	27,10	25,92	32,55	25,92
아일랜드	EUR	28,44	29,60	27,30	26,80	26,89	26,30	26,90	33,78	26,90
이탈리아	EUR	34,09	34,50	32,80	32,90	32,00	32,00	31,00	38,92	31,00
네덜란드	EUR	29,98	32,58	33,68	32,00	31,00	31,00	30,00	37,66	30,00
오스트리아	EUR	28,97	33,32	31,54	29,68	29,50	29,45	29,90	37,54	29,90
포르투갈	EUR	29,88	32,17	32,27	32,28	31,71	30,96	29,74	37,34	29,74
핀란드	EUR	30,50	32,50	32,00	32,50	30,70	30,70	29,79	37,40	29,79
스웨덴(유지방4.2%기준)	SEK	285,0	280,0	286,0	287,0	268,0	260,0	271,0	36,77	29,28
영국	GBP	16,44	18,70	16,61	17,51	17,93	17,93	17,44	31,12	25,58
EU15국평균(유지방3.7%기준)	EUR	29,18	31,40	29,65	28,99	28,50	28,00	27,40	34,09	27,40
체코	CZK	723,0	753,0	788,0	756,0	780,0	790,0	750,0	33,23	26,46
에스토니아	EEK	271,9	319,7	280,0	288,2	383,8	397,5	380,5	30,54	24,32
라트비아	LVL	8,46	9,31	9,41	9,61	13,10	15,52	16,26	29,36	23,38
리투아니아	LTL	44,80	50,60	45,70	40,90	48,80	56,60	61,00	22,19	17,67
헝가리(유지방3.68%기준)	HUF	63,30	68,50	72,30	72,09	60,28	60,95	60,53	28,77	22,91
폴란드	PLN	76,07	76,19	69,71	69,76	84,19	90,21	90,17	29,06	23,14
슬로베니아(유지방3.7%)	SIT	61,30	63,00	63,60	64,19	63,56	63,11	63,87	33,46	26,65
슬로바키아(유지방3.6%)	SKK	813,0	855,0	900,0	895,0	917,0	947,0	931,0	31,10	24,53
아이슬란드	ISK	34,77	36,50	39,06	41,71	42,71	44,17	45,45	60,02	56,41
노르웨이	NOK	322,0	329,0	336,0	344,0	348,0	353,0	361,0	56,33	44,07
스위스(유지방3.8%)	CHF	79,17	79,96	78,44	75,54	74,63	72,41	71,82	57,33	46,77
크로아티아	HRK	240	278	285	285	285	204	205	35,14	28,11
러시아	RUB		4,436	4,328	4,890	5,818	6,680	6,060	22,90	17,45
러시아	USD	12,92	15,21	13,81	15,93	20,00	23,62	21,90	21,90	17,45
우크라이나	UAH		.	.	71,00	83,53	112,69	107,02	20,43	16,27
우크라이나	USD	9,85	11,24	10,16	13,07	15,70	22,00	16,45	20,43	16,27
미국	USD	27,33	33,15	26,85	27,67	35,56	33,40	28,44	28,44	22,65
캐나다(유지방3.6%)	CAD	53,67	55,38	56,21	59,63	60,08	64,23	65,49	57,76	46,00
멕시코	MXN	310,0	311,0	306,0	313,0	311,0	325,0	299,0	27,12	21,60
호주	AUD	29,16	32,03	26,31	27,09	30,58	32,04	30,40	22,89	18,23
뉴질랜드	NZD	39,80	42,70	30,00	35,00	39,00	34,50	37,90	32,97	25,50
칠레	USD	12,00	13,00	15,00	17,00	22,00	22,00	23,21	23,21	18,49
중국(유지방3.4%)										
도시지역	CNY	230	190	210	220	210	220	230	28,88	23,00
농촌지역	CNY	180	140	150	155	150	150	170	21,35	17,00
인도	INR	826	825	840	894	915	925	929	20,55	16,37
일본	JPY	8,150	8,220	8,220	8,320	8,270	8,170	7,950	68,35	54,44
한국	KRW	.	.	.	67,100	67,100	67,100	67,100	69,74	55,98

주) 1. 별도 표시외에는 유지방 3.7%기준 2. Kg 대 리터 환산율0.971 3. EU/달러 환율환산 : 2004년기준

출처 : IDF, ZMP, EUROSTAT

요약

I. 국내외 경제동향

II. 국내 낙농산업 동향

III. 해외 낙농산업 동향

IV. 국내외 낙농 산업정보

V. 부록 / 통계

6. 국제 유제품 가격

가. 수출가격

(USD/톤)	오세아니아				서유럽		
	버터	탈지분유	전지분유	체다치즈	버터	탈지분유	전지분유
2005	1,900 - 2,100	2,100 - 2,250	2,200 - 2,300	2,750 - 3,000	1,900 - 2,125	2,125 - 2,250	2,150 - 2,250
2006	1,700 - 2,000	2,600 - 3,100	2,600 - 3,000	2,700 - 2,900	1,950 - 2,100	2,950 - 3,150	2,950 - 3,100
2007	3,700 - 4,400	4,000 - 5,000	4,600 - 5,000	5,200 - 5,800	4,200 - 4,500	3,600 - 3,800	4,350 - 4,700
2007 09	3,500 - 4,000	4,700 - 5,200	4,600 - 4,900	4,700 - 5,200	5,700 - 6,300	5,000 - 5,300	5,500 - 5,700
2007 10	3,600 - 4,100	4,750 - 5,250	4,800 - 5,300	4,700 - 5,350	5,750 - 6,050	4,650 - 5,200	5,250 - 5,400
2007 11	3,900 - 4,600	4,650 - 5,200	4,600 - 5,100	5,200 - 5,700	5,100 - 5,475	4,100 - 4,500	4,700 - 5,000
2007 12	3,700 - 4,400	4,000 - 5,000	4,600 - 5,000	5,200 - 5,800	4,250 - 4,500	5,600 - 3,800	4,350 - 4,700
2008 01	3,700 - 4,400	4,000 - 4,500	4,300 - 4,500	5,000 - 5,600	4,300 - 4,450	3,625 - 4,150	4,500 - 4,750
2008 02	3,700 - 4,400	3,600 - 4,400	4,300 - 4,800	4,950 - 5,400	4,150 - 4,350	3,350 - 3,800	4,500 - 4,700
2008 03	3,800 - 4,400	3,200 - 4,000	4,500 - 5,000	4,950 - 5,200	4,125 - 4,400	3,400 - 3,600	4,500 - 4,725
2008 04	3,500 - 4,400	3,200 - 3,800	4,200 - 4,900	4,900 - 5,200	4,100 - 4,350	3,400 - 3,600	4,400 - 4,700
2008 05	3,500 - 4,350	3,300 - 3,700	4,200 - 4,800	4,800 - 5,200	4,000 - 4,300	3,450 - 3,800	4,300 - 4,700
2008 06	3,750 - 4,200	3,300 - 3,700	4,200 - 4,600	4,900 - 5,200	4,275 - 4,400	3,700 - 4,000	4,400 - 4,700
2008 07	3,800 - 4,300	3,400 - 3,800	4,200 - 4,500	4,800 - 5,200	4,100 - 4,575	3,500 - 3,850	4,025 - 4,575
2008 08	3,400 - 3,800	3,100 - 3,500	3,400 - 3,800	4,400 - 4,800	3,900 - 4,050	3,100 - 3,250	3,800 - 3,950
2008 09	3,000 - 3,500	2,600 - 3,100	2,900 - 3,200	4,000 - 4,500	3,500 - 3,700	2,525 - 3,000	3,200 - 3,600

주) 년도는 년도말 기준, 월은 매월마지막주 기준임

출처 : USDA, International Dairy Markets News

나. 주요국 유제품 도매가격

- 탈지분유

(\$/톤)	벨기에	독일	프랑스	네덜란드	폴란드	미국	뉴질랜드
2005	2,347	2,217	2,323	2,288	2,269	2,183	-
2006	3,144	3,144	3,153	3,104	2,887	2,320	3,013
2007	4,312	4,286	4,043	3,773	4,114	3,732	4,475
2007 08	5,342	5,410	5,478	5,206	4,895	4,502	5,040
2007 09	5,360	5,436	5,366	5,231	4,803	4,470	5,013
2007 10	5,279	5,221	5,141	4,973	4,857	4,418	4,850
2007 11	4,769	4,717	4,549	4,466	4,702	4,167	4,720
2007 12	4,312	4,286	4,043	3,773	4,114	3,732	4,475
2008 01	3,854	3,861	3,574	3,486	3,619	3,260	4,250
2008 02	3,678	3,739	3,601	3,412	3,605	2,837	3,963
2008 03	3,674	3,721	3,721	3,411	3,595	2,806	3,825
2008 04	3,641	3,609	3,625	3,436	3,530	2,961	3,480
2008 05	3,628	3,635	3,698	3,473	3,349	3,042	3,425
2008 06	3,875	3,959	3,950	3,817	3,460	3,146	3,425
2008 07	3,847	4,052	3,934	3,815	3,677	3,186	3,560
2008 08	3,420	3,585	3,300	3,345	3,322	3,092	3,400

주) 년도 가격은 년도말기준, 환율은 한국은행 월평균 환율 적용

출처 : ZMP

- 전지분유

(\$/톤)	벨기에	독일	프랑스	네덜란드	뉴질랜드
2005	2,477	2,857	2,808	2,851	-
2006	3,434	3,441	3,245	3,315	2,825
2007	4,779	4,869	4,553	4,706	4,675
2007 08	5,614	5,587	5,464	5,309	4,770
2007 09	5,720	5,678	5,540	5,477	4,700
2007 10	5,706	5,710	5,728	5,464	4,738
2007 11	5,326	5,444	5,400	5,136	4,720
2007 12	4,779	4,869	4,553	4,706	4,675
2008 01	4,574	4,486	4,354	4,486	4,560
2008 02	4,623	4,431	4,431	4,535	4,500
2008 03	4,760	4,583	4,719	4,558	4,688
2008 04	4,728	4,468	4,696	4,555	4,650
2008 05	4,594	4,331	4,664	4,485	4,625
2008 06	4,622	4,378	4,736	4,513	4,463
2008 07	4,619	4,556	4,698	4,471	4,360
2008 08	4,215	4,069	4,219	4,065	3,800

주) 년도 가격은 년도말기준, 환율은 한국은행 월평균 환율 적용

출처 : ZMP

- 치즈

(\$/톤)	독일 에담	독일 에멘탈	프랑스 에멘탈	이탈리아 그라나파다노	영국 체다	폴란드 에담	미국 체다블럭	뉴질랜드 체다
2005	3,319	4,267	5,251	-	3,753	3,439	4,439	-
2006	3,896	4,570	5,732	8,057	3,879	3,748	4,381	2,800
2007	6,104	6,775	-	10,417	6,088	6,068	5,442	5,400
2007 08	5,124	5,001	5,696	9,334	5,760	4,765	5,235	4,720
2007 09	5,761	5,457	5,858	9,694	6,455	5,497	5,338	5,100
2007 10	5,962	6,574	6,076	10,160	6,515	5,974	5,191	5,125
2007 11	6,177	6,823	6,485	10,491	6,551	6,355	5,371	5,500
2007 12	6,104	6,775	6,600	10,417	6,088	6,068	5,442	5,400
2008 01	5,825	6,840	7,060	10,340	5,858	5,575	5,335	5,340
2008 02	5,657	6,869	7,179	10,118	5,846	5,228	5,328	5,238
2008 03	5,519	7,132	7,566	10,326	5,804	5,450	5,318	5,150
2008 04	5,185	6,950	7,722	10,449	5,745	5,490	5,277	5,100
2008 05	4,921	6,587	7,630	10,324	5,749	5,110	5,400	5,025
2008 06	4,933	6,536	7,610	10,349	5,752	4,940	5,510	5,000
2008 07	5,770	6,779	-	10,579	5,818	5,075	5,386	5,000
2008 08	5,235	6,645	-	9,794	5,542	4,875	5,393	4,950

주) 년도 가격은 년도말기준, 환율은 한국은행 월평균 환율 적용

출처 : ZMP

- 버터

(\$/톤)	벨기에	독일 필른	독일 하노버, 벌크	프랑스	이탈리아	네덜란드	영국 벌크	오스트리아 벌크	폴란드 벌크	미국 Grade A	뉴질랜드
2005	3,177	3,295	3,165	3,121	3,438	3,112	3,229	3,272	3,100	2,988	-
2006	3,460	3,606	3,487	3,355	3,566	3,381	3,433	3,579	3,326	2,735	1,894
2007	4,677	6,308	4,837	4,946	5,653	4,895	4,900	5,434	4,543	2,908	3,875
2007 08	5,832	5,778	5,900	5,355	5,860	5,723	6,035	5,696	4,715	3,189	3,270
2007 09	6,260	6,066	6,218	5,740	5,955	6,045	6,858	6,052	5,303	3,039	3,613
2007 10	6,304	6,290	6,275	5,905	6,119	6,197	6,641	6,318	5,685	2,870	3,788
2007 11	5,722	6,397	5,737	5,913	6,221	5,928	5,954	6,177	5,496	2,996	3,860
2007 12	4,677	6,308	4,837	4,946	5,653	4,895	4,900	5,434	4,543	2,908	3,875
2008 01	4,633	4,736	4,280	4,254	4,339	4,177	4,505	-	3,982	2,700	3,880
2008 02	4,653	4,756	4,387	4,232	4,579	4,284	4,569	-	4,014	2,665	3,900
2008 03	4,651	4,636	4,341	4,330	4,775	4,403	4,429	-	4,112	2,966	3,925
2008 04	4,681	4,649	4,255	4,202	4,665	4,287	4,442	-	4,107	3,066	3,980
2008 05	4,516	4,251	4,127	4,072	4,438	4,127	4,509	-	3,989	3,252	3,988
2008 06	4,622	4,264	4,606	4,183	4,482	4,280	4,621	-	4,069	3,307	3,913
2008 07	4,856	5,014	4,667	4,367	4,651	4,537	4,773	-	4,393	3,392	3,770
2008 08	4,395	4,590	4,215	4,077	4,200	4,200	4,500	-	4,064	3,589	3,731

주) 년도 가격은 년도말기준, 환율은 한국은행 월평균 환율 적용
출처 : ZMP

다. 유제품별 주간 유통시세

(\$/100lb, £/톤, €/100kg, ZL/kg)		'08.8월 4주	1주	'07.9월				'08.10월	
				2주	3주	4주		1주	2주
버터	네덜란드(€/100kg)	268.0	260.0	250.0	242.0	237.0		233.0	230.0
	벨기에(€/100kg)	285.9	282.9	277.4	267.5	261.4		253.4	250.6
	미국(A등급,\$/100lb)	161.3	166.0	172.5	174.8	174.8		174.8	174.8
	영국(벌크, £/톤)	2,350		2,300		2,200			2,200
전지분유	네덜란드(€/100kg)	257.0	252.0	248.0	246.0	242.0		239.0	234.0
	벨기에(€/100kg)	270.5	265.3	260.5	253.6	248.2		246.1	242.1
	미국(\$/100lb)	172.5	167.5	167.5	167.5	167.5		160.0	160.0
탈지분유	네덜란드(€/100kg)	209.0	199.0	194.0	194.0	194.0		190.0	185.0
	벨기에(€/100kg)	221.9	217.9	214.5	211.2	207.9		205.0	205.9
	미국(서부,A등급,\$/100lb)	137.0	130.0	124.8	115.0	111.5		107.8	98.3
치즈	영국(체다, £/톤)	2,925		2,925		2,825			2,825
	미국(체다,\$/100lb)	243.1	243.3	244.8	244.8	247.8		247.8	247.8
	폴란드(에담, ZL/kg)	10.59	10.60	10.69	10.88	10.01		11.13	11.27
	폴란드(에멘탈, ZL/kg)	11.76	11.92	11.83	12.02	11.13		12.85	12.79

출처 : ZMP

7. 미국 낙농산업 통계

(천두, 천톤 \$/pound)	착유두수	우유생산량	유제품 생산량				유제품 가격		
			치즈	버터	탈지분유	전지분유	체더치즈	버터	탈지분유
2005	9,043	80,254	4,150	611	695.4	14.7	1.43	1.32	1.00
2006	9,112	82,461	4,320	657	686.7	13.8	1.31	1.21	1.04
2007	9,158	84,188	4,400	695	680.8	14.4	1.99	1.31	1.64
2007 08	9,159	7,042	362	50	54.8	0.8	1.91	1.38	2.08
2007 09	9,166	6,745	353	51	47.5	1.0	2.01	1.35	2.07
2007 10	9,181	6,972	375	59	55.2	0.7	1.87	1.27	2.04
2007 11	9,196	6,810	370	59	54.3	1.0	2.04	1.33	1.89
2007 12	9,217	7,091	384	64	66.2	1.8	1.99	1.31	1.65
2008 01	9,239	7,236	369	77	74.7	1.3	1.91	1.20	1.46
2008 02	9,251	6,870	356	67	69.0	1.1	1.88	1.19	1.27
2008 03	9,258	7,459	379	69	77.0	2.4	1.84	1.33	1.24
2008 04	9,268	7,302	367	68	76.7	1.9	1.85	1.37	1.26
2008 05	9,277	7,562	377	65	79.1	2.2	2.07	1.48	1.34
2008 06	9,277	7,219	367	54	76.3	2.2	2.06	1.47	1.36
2008 07	9,286	7,231	369	52	73.8	2.3	1.93	1.52	1.41
2008 08	9,282	7,121	373	53	65.3	1.9	1.75	1.59	1.37

주) 1. 유제품 가격은 매월 마지막주 가격기준 2. 체더치즈는 40파운드 블록 체더치즈 기준임
출처 : NASS, USDA

8. EU 낙농산업 통계

(천톤)	우유생산량	음용유	치즈	유제품 생산량		
				버터	탈지분유(톤)	전지분유(톤)
2005	131,571.0	33,214.1	7,689.4	1,917.3	1,033.6	856.0
2006	132,605.9	33,314.9	8,002.3	1,864.8	939.5	793.4
2007	132,654.9	33,352.2	8,108.6	1,883.8	988.0	786.1
2007 06	11,432.4	2,703.1	674.1	158.8	99.3	65.7
2007 07	11,307.9	2,735.5	678.5	156.0	91.2	61.6
2007 08	10,989.9	2,774.3	694.0	146.7	78.4	59.4
2007 09	10,468.9	2,669.9	655.4	139.9	64.8	56.1
2007 10	10,699.1	2,838.2	697.3	151.1	59.7	60.6
2007 11	10,241.6	2,789.4	654.8	146.6	54.3	56.0
2007 12	10,796.8	2,797.1	632.1	161.5	82.4	68.1
2008 01	11,178.1	2,874.2	683.1	172.8	84.9	68.8
2008 02	10,833.2	2,737.3	655.3	161.9	83.7	68.4
2008 03	11,784.7	2,846.8	698.7	166.2	89.6	82.1
2008 04	11,696.4	2,797.7	696.4	174.9	94.4	88.6
2008 05	12,280.7	2,851.4	708.5	170.7	102.1	93.8
2008 06	11,438.7	2,686.0	672.6	145.9	87.3	75.1

출처 : ZMP, EUROSTAT

9. 일본 낙농산업 통계

(톤,yen/10kg)	원유생산	유제품 생산량					우유생산자가격
		음용유(kl)	전지분유	탈지분유	버터	치즈	
2005	8,285,464	4,288,979	14,382	186,765	84,068	122,603	819
2006	8,133,907	4,141,443	13,794	180,644	80,477	124,888	798
2007	8,001,092	4,033,570	14,027	172,533	75,061	125,285	789
2007 08	657,505	335,579	1,148	12,339	5,480	10,166	800
2007 09	637,815	357,875	899	9,918	3,976	10,198	794
2007 10	658,236	355,437	1,163	11,319	4,728	11,441	826
2007 11	635,117	331,191	1,089	12,278	4,873	11,480	814
2007 12	667,932	319,168	675	16,999	6,592	11,531	808
2008 01	680,884	317,240	1,460	17,261	8,055	9,429	784
2008 02	643,571	312,897	1,387	14,439	6,640	9,850	777
2008 03	697,335	319,849	1,517	16,356	7,521	9,913	780
2008 04	683,515	321,669	1,501	15,149	7,091	11,220	771
2008 05	710,339	338,960	1,496	15,030	7,207	9,576	822
2008 06	675,879	339,381	1,325	12,376	6,058	9,446	824
2008 07	669,026	344,935	936	11,336	5,187	9,721	847
2008 08	653,837	320,985	1,067	11,007	5,057	8,237	859

주) 우유 생산자 가격은 전국평균판매가격임

출처 : 일본 농림수산통계월보, 총무성

10. 호주 낙농산업 통계

(백만리터, 톤)	원유생산	유제품 생산량						
		버터	버터오일	탈지분유	버터밀크	치즈	전지분유	유청분말
2005	10,140	83,381	40,263	201,779	16,509	378,475	145,494	100,821
2006	10,028	87,156	31,408	205,891	15,446	380,389	157,290	97,238
2007	9,185	78,518	25,318	172,158	12,346	334,646	130,147	78,982
2007 08	745	5,396	1,953	15,304	939	21,617	10,050	5,427
2007 09	965	9,499	1,754	24,058	1,346	34,641	20,970	8,330
2007 10	1,077	10,464	2,138	26,473	1,618	36,256	18,757	8,574
2007 11	999	10,234	2,702	24,497	1,593	35,129	16,190	8,190
2007 12	917	8,835	2,545	18,194	1,245	36,733	17,066	9,078
2008 01	808	7,476	1,792	10,353	1,020	31,201	11,474	7,721
2008 02	670	5,701	2,124	7,430	866	29,409	6,531	6,860
2008 03	636	5,661	1,607	6,825	805	30,091	7,447	6,829
2008 04	580	4,964	2,088	7,505	874	24,308	5,047	5,798
2008 05	610	4,878	1,534	6,161	820	24,052	6,856	6,069
2008 06	607	6,263	1,156	8,766	931	23,928	11,613	5,956
2008 07	633	4,311	1,528	12,009	768	18,329	12,318	3,835
2008 08	754	6,253	1,795	16,314	1,096	22,458	9,767	6,509

출처 : Dairy Australia

◆ 『낙농산업동향』은 낙농진흥회가 농림수산물부 및 유관기관, 자체분석 통계 자료를 바탕으로 매분기(1, 4, 7, 10월)별로 발행하는 자료로서 낙농관련 기관 및 단체에 무료로 배부하고 있습니다.

◆ 본 책자의 자료 및 통계에 대한 문의 사항은 낙농진흥회 낙농조사팀으로 연락하시기 바랍니다.

Tel. (02) 6007-5592~3

E-mail. webmaster@dairy.or.kr

Fax. (02) 573-7824

2008 4/4분기 낙농산업동향

발행일 2008년 10월

발행처 낙농진흥회

(서울 서초구 양재동 60번지 일동제약 B/D 4F)

발행인 강 명 구

편집처 낙농진흥회 낙농조사팀

인쇄처 한라인쇄(☎ 02-503-3011)
