

경쟁력 강화를 위한 낙농경영의 합리화 방안(Ⅰ)



기광석
축산연구소 낙농과 박사

1. 서론

겨우내 얼었던 땅이 풀리고 땅 속 깊숙이 숨죽여 있던 어린 새싹들이 돌아나고 있는 봄입니다. 세상사 모든 이치가 그렇듯 어느 하나 완전한 것이 없고 돌고 도는 것이 자연의 법칙이라면 현재 우리나라 낙농산업의 추운 겨울도 곧 따뜻한 봄이 될 날도 멀리 않았으리라 여기며 현재 낙농업계가 처한 현실의 어려움을 능히 극복할 수 있다는 용기를 가져봅니다. 지난 2003년의 우유수급 불균형에 의한 잉여원유 차등가격제 실시, 그에 따른 착유우 3만두 도태, 원유 생산을 제한하는 강제 감산 및 폐업 조치 등 우리나라 낙농 역사에 있어 가장 힘들고 어려웠던 시간이었습니다. 그러나 2004년에도 국내·외적으로 직면해 있고 해결해야 할 수 많은 과제들이 산적해 있어 결코 쉬운 한 해는 아닐 것입니다.

국내적으로는 축산업등록제 시행에 따른 가축두당 최소사육면적 확보와 시설·장비 기준을 갖춰야 한다는 것, 지난 해부터 계속되고 있는 원유수급 불균형 문제 해결 및 낙농진흥회 납유 농가에 대한 생산량 제한 쿼터제 문제, 수입조사료 쿼터 제한에 따른 조사료 부족 문제 등이 주요한 문제로 대두되고 있고, 국외적으로는 낙농선진국으로부터 더 많은 유제품

을 수입하라는 자유무역협정(FTA), WTO·DDA 협상을 통하여 관세인하, 국내보조금 감축을 요구하고 있는 실정입니다.

그러나 이러한 어려움들로 인하여 두려워하고 주저앉아 있기 보다

는 함께 격려하고 뭉쳐 일어나 도전해 극복해야 합니다. 우리나라는 원유생산비가 높아 낙농선진국과 비교하여 가격경쟁력을 가진다는 것은 어렵지만 고품질의 위생적인 신선한 원유를 생산하여 국민들에게 공급하고 있다는 사명감을 가지고 노력하면 값싼 수입 유제품의 개방 압력에 대하여 소비자들로부터 품질로 인정받을 날이 올 것이라고 감히 장담합니다. 따라서 본 고에서는 우리나라 낙농의 현황과 문제점을 살펴보고 경쟁력 강화를 위한 낙농경영의 합리화 방안에 대하여 제시해 보고자 합니다.

2. 우리나라 낙농의 현황과 문제점

가. 경영분석을 위한 기록이 없다.

최근 낙농가 단체에서 농산물품질관리원에서 매년 발행되고 있는 축산물생산비 조사보고서에 대한 문제를 제기하고 있다. 즉, 기록농가의 공개, 샘플농가의 적합성, 기록의 정확도 등 많은 문제를 제기하며 축산물생산비조



사보보고서가 과연 얼마만큼 정확하게 생산비 산출이 되고 있는가에 대한 의문점 제기인 것이다. 더욱이 이 자료가 원유가격결정에 영향을 미친다는 사실이 더욱 축산물생산비에 관심과 의문이 쏠리는 이유이다.

본 필자도 축산물생산비조사자료가 공개되어야 함에는 동의하며, 한가지 덧붙여 이야기한다면 과연 우리 낙농가들은 자기 목장의 경영성과 분석을 위한 기록은 얼마나 충실히 하고 있는지 물어보고 싶다. 먼저 자기 자신 목장의 기록에 대한 관심이 없이 주먹구구식으로 경영을 하면서 축산물생산비조사보고서에 발표된 생산비목 중에서 어느 것이 높는지 어느 것은 현실을 무시한 자료라느니 할 수 있을 것인가?

만약 전국의 많은 낙농가들이 자기 자신의 목장기록을 통한 경영분석 자료를 누구든지 필요할 때 자료를 제공한다면 각 생산비목별

로 정확한 비용이 산출되어 기존 발표되는 자료가 잘못되었다는 것을 지적할 수 있지 않을까 생각한다. 경쟁력 있는 낙농경영을 위해서는 다른 어느 것보다도 철저한 기록에 의한 분석이 필수적이라는 것을 지적하면서 지금부터라도 기록하지 않는 나쁜 관행을 조속히 고쳐나가기를 제안한다.

나. 사료비 증가 및 수입 조사료 의존도 심각

젖소 1두를 사육하는데 들어간 생산비 중 사료비는 전체 사육관리비의 50.9%('03 축산물생산비조사보고서)를 차지하고 있으며, 총 사료비 중 농후사료비는 56.0% 정도를 차지하고 있다. 그러나 가축사육두수의 감소로 최근 3년간의 연간 조사료 수요량은 4,000천톤 수준으로 이중 15% 수준인 600천톤 내외를 수입 조사료에 의존하고 있는 실정이다.

국내산은 벧짚이 2,000천톤 내외로 전체 수

요량의 50%를 차지하고 있으며, 사료작물은 1,200천톤 내외를 생산하고 있다. 수입되고 있는 조사료는 티모시, 연맥 등 화본과 목건초가 주종을 이루고 있으며, 중국산 건초는 '01.7월 수입제한조치 해제 이후 전년도에 비하여 급속히 증가하였다. 그런 중에도 한가지 다행스러운 것은 반추가축에게 조사료 급여의 중요성이 많이 인식되어 농후사료 공급량은 조사료 및 섬유질가공사료 공급량 증가로 지속적으로 감소하고 있으며, 오히려 조사료 대 농후사료 공급 불균형 현상이 나타나고 있는 실정이다.

또한 수입조사료의 킬로그램 제한에 따라 수입 조사료 확보가 매우 어려운 실정이다. 따라서 사료작물 재배면적 확대에 따른 자가 조사료 확보가 지속적 낙농을 위해 중요한 관건이 될 것이라 생각된다. 그리고 일부 낙농가들은 아직까지 농후사료 위주의 사양관리체계를 유지하고 있어 사료비 증가에 의한 경영부담과 대사성 질병에 의한 젖소의 경제수명 단축이 문제시 되고 있는 실정이다.

다. 번식을 저하에 따른 경제적 손실 증가

젖소의 우유생산 능력은 지속적으로 증가하고 있으나 번식을 저하로 인한 공태기간은 매년 증가하는 경향을 나타내고 있다. 현재 국내 젖소의 번식간격은 14.4개월 정도로 보고되고 있어 선진국의 평균 12개월에 비하면 약 2개월 정도의 공태기간이 연장되고 있다고 보여진다. 또한 수태당 종부횟수는 날로 증가되고 있으며, 경산우의 경우는 더욱 심각한 실정이다. 전문가들에 따르면 젖소의 평균 재발횟수가 2.5회로서 1회 발생시 1~2회의 인공수정을 실시함으로써 수태당 인공수정횟수는 평균 4회에 이른다는 보고도 있다. 번식을 저하에 따른 사료비 손실, 송아지 생산감소, 유량손실, 수정비용 추가 등으로 인해 결과적으로는

농가 소득이 감소하고 있다.

축산연구소의 최근 연구조사에 의하면 미경산우는 경산우에 비하여 수태당 종부회수가 적어 수태율이 높다는 것을 보여주고 있으며, 계절별로는 봄, 여름, 가을, 겨울 순이었으며, 경산우는 봄과 여름에 수태율이 낮았다(표 1). 수태율이 낮다는 것은 분만간격이 길어진다는 것이고 결국 분만과 비유가 정상적으로 이루어지지 않음으로 인한 경제적 손실이 발생한다는 것이다. 국내 젖소의 평균 분만간격을 14.4개월 정도임을 고려할 때 젖소 1두당 수태율 지연으로 인한 연간 경제적 손실비용은 49만원에 이르고 있다(표 2).

따라서 경쟁력 있는 낙농경영을 위해서는 정상적인 분만과 비유가 이루어질 수 있도록 번식을 향상에 최선의 노력을 기울여야 할 것이다.

라. 우유위생등급의 향상이 필요하다

1) 세균수에 대한 등급의 변화

원유 위생등급제 실시 이후 국내 원유품질 변화를 살펴보면 괄목할 만한 품질개선을 가져온 것이 사실이다. 1993년 6월 처음 실시당

표 1. 계절에 따른 수태당 종부횟수

구분	봄	여름	가을	겨울	평균
경산우	3.0회	3.3회	2.7회	2.7회	2.9회
미경산우	1.6회	1.8회	1.8회	1.9회	1.8회

표 2. 착유우 두당 수태율 지연으로 인한 손실액 추정치

손실항목	손실규모	손실액
사료 손실	715kg	200,200원
유량 손실	300kg	180,000원
송아지 손실	0.134두	53,600원
수정비용	평균 3회 추가	60,000원
합계	-	493,800원

※ 출처 : 최형규(2001)

주) 1. 사양관리비, 인건비, 젖소의 경제수명 단축에 따른 손실은 제외.

2. 유량손실은 원유 1kg당 600원을 기준으로 계산.

3. 송아지 손실은 초유매기, 40만원 기준을 기준으로 계산.

4. 수정비는 평균 3회 추가 및 1회당 2만원 기준으로 계산.

시의 세균수 기준 1등급 원유는 26.6%, 2등급은 18.7%, 3등급은 15.5%, 4등급은 17.6%, 등외가 21.5%로 나타났으나, 그해 12월에는 각각 44.7, 20.5, 13.1, 12.3, 9.6%로 개선되었다(표 3).

이와 같은 품질개선의 요인으로는 유대 차등지급제에 따른 낙농가들의 고품질 원유생산에 대한 동기를 부여하였고 유업체 및 관련기관의 농가지도 역시 유질개선에 기여

한 바가 크다. 1996년에는 10만 이하 세균수 1등급이 76.1%로 나타났으며, 2, 3, 4등급은 각각 13.9, 5.9, 5.5%로 나타났다. 2002년 상반기 현재 1A등급이 77.9, 1B등급이

15.8%로 1등급(10만 미만/ml) 출현율이 93.7%에 이르고 있어 유질이 크게 개선되고 있는 것으로 나타나 큰 문제가 없는 것으로 나타났다.



표 3. 국내 원유의 세균수 등급분포 변화 (단위 : 만/ml)

구분	1등급		2등급	3등급	4등급	등외
	(10 미만)	(25 미만)	(50 미만)	(100 미만)	(100 초과)	
1993. 6	26.7	18.7	15.5	17.6	21.5	
1993	44.7	20.5	13.1	12.3	9.6	
1994	60.4	18.7	9.9	7.1	4.1	
1995	66.8	17.7	7.8	5.4	3.1	
	1A (3 미만)	1B (3~10만)	10~15 미만	25~50 미만	50 초과	폐지
1996	40.6	30.2	15.5	6.9	5.0	
1997	47.3	28.8	13.3	5.5	4.9	
1998	51.0	29.9	11.2	4.1	3.5	
1999	61.6	26.65	8.32	3.35	3.08	
2000	75.35	16.54	2.30	1.68	1.13	
2001	74.9	17.6	4.8	1.5	1.2	
2002 상	77.9	15.8	4.1	1.3	0.8	
2002 하	77.2	16.0	4.6	1.3	0.9	

*자료출처 : 농림부 낙농편람, 낙농진흥회

2) 체세포수에 대한 등급의 변화

국내 원유의 품질관리에서 체세포수 등급은 선진낙농국에 비해 크게 낮은 것이 문제이다. 이에 대한 개선노력은 많이 이루어지고 있으나 뚜렷한 개선효과가 없는 것이 현실이다. 따라서 국내 체세포수 위생등급에 대한 원유품질 향상을 위한 유방염관리가 중요하다고 할 수 있다.

체세포수 등급분포의 개선변화를 살펴보면 1993년 6월에는 1등급이 30.0%, 2등급이 34.2%, 3등급이 17.9%, 등외가 17.0%이었으며, 1996년 상반기에는 각각 23.40, 30.46, 31.35, 14.75%이었으며 1996. 7월부터는 체세포수 등외를 75

표4. 국내원유의 체세포수 등급분포 변화 (단위:만/ml)

구분	1등급 (20 미만)	2등급 (20~40미만)	3등급 (40~75 미만)	등외/4등급 (75 초과)	5등급
1993. 6	30.03	34.17	17.87	17.93	-
1993	26.93	32.16	19.12	21.73	-
1994	26.65	32.77	22.39	18.11	-
1995.10	23.30	33.80	25.20	17.70	-
1996 상	23.40	30.46	31.35	14.75	-
	1등급 (20 미만)	2등급 (20~50 미만)	3등급 (50~60미만)	4등급 (60 초과)	-
1996 후	22.7	44.7	9.8	22.70	-
	1등급 (20 미만)	2등급 (20~50 미만)	3등급 (50 초과)	폐지	-
1997.3 이후	24.40	46.70	28.90	-	-
1998	18.7	48.9	33.3	-	-
1999	21.1	50.7	28.2	-	-
2000	20.1	50.9	28.1	-	-
2001	21.0	49.2	29.8	-	-
2002 상	25.2	51.3	23.9	-	-
	1등급 (20 미만)	2등급 (20~35미만)	3등급 (35~50미만)	4등급 (50~75미만)	4등급 (75 초과)
2002 하	23.4	32.2	20.5	14.6	9.2

*자료출처 : 농림부 낙농편람, 낙농진흥회

표5. 체세포수 수준에 따른 유생산 감소

체세포수 준	체세포수 중간값 (1,000cell/ml)	체세포수 범위 (1,000cell/ml)	일 일 손실량	유기별 손실량
0	12.5	0~17	-	-
1	25	18!34	-	-
2	50	35!70	0	0
3	100	70!~140	0.68	181.4
4	200	141~282	1.36	362.9
5	400	283~565	2.04	544.3
6	800	566~1,130	2.72	725.7
7	1,600	1,131~2,262	3.40	907.2
8	3,200	2,263~4,525	4.08	-
9	6,400	4,526 이상	-	-

* 자료출처 : Nebraska-Lincoln대학 NebGuide 및 Shook와 Saeman(1983)

만 초과에서 4등급으로 조정하며 60만 초과로 강화하였다. 한편 1998년에는 체세포수 등급

을 다시 조정하여 4개 등급에서 3개 등급으로 조정하고 50만 초과를 3등급으로 강화하였다. 1998년 7월에는 체세포수 3등급의 벌점을 -30원에서 -60원으로 강화하였으며, 이후 1999년 10부터는 다시 -30원으로 다시 환원하였다. 2002년 7월부터는 5개 등급으로 확대하였는데 등급기준은 각각 20만 미만, 20~35만 미만, 35~50만 미만, 50~75만 미만, 75만 초과로 세분화하였다. 2002년 상반기의 체세포수등급 분포를 살펴보면 1등급이 25.2, 2등급이 51.3, 3등급이 23.9%로 체세포수 등급제 실시이후에도 크게 개선이 되지 않고 있는 실정이다(표 4).

선진낙농국의 체세포수 수준을 살펴보면 캐나다가 평균 19만개/ml수준으로 우리에게 비해 유질이 우수한 것으로 조사보고 되고 있다. 미국의 유방염관련 치료비 및 유생산 감소량을 포함하여 연간 17억불이 소요된다고 보고하

였으며, 유방염 발생원인 중 포도상구균에 의한 것이 30%를 차지하며, 또한 항생제에 의한 치료효과는 15%에 불과하다고 하였다. 미국 Nebraska-Lincoln대학의 유방염 관리 지도관리 프로그램에 의하면 체세포수가 40만을 기준으로 할 때 일일 유량감소는 2.0kg이며 전체유기로 볼 때 544kg의 유량손실을 가져오는 것으로 나타나며, 80만을 기준으로 할 때는 일일 유량감소는 2.7kg, 전체유기로 볼 때는 726kg의 유량손실을 가져오는 것으로 보고하였다(표 5).

최근 선진 낙농국에서는 체세포수 등급기준을 강화하려는 움직임으로 보아 경쟁력 제고와 국내산유제품의 품질향상을 생각할 때 낙농가의 관심과 노력이 필요하다고 생각된다.

(다음호에 계속...)