



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

연구 자료

원유수급 불균형의 원인과 정책과제

성 동 현* 신 승 열**

Key words: 원유(Raw milk), 낙농정책(Dairy Policy),
원유수급전망(Raw milk Supply and Demand outlook)

Abstract

This paper examines the cause of increasing milk powder stocks, analyze the effects of current dairy policy, and suggests the dairy policy to stabilize the milk supply and demand in Korea. One cause of unbalanced milk supply and demand is non-flexible farmgate pricing system not depending on the utilization situations. Also, consumption of fluid milk have stagnated since last decade. Korea Dairy Committee have overextended the milk collecting to one system under the Committee. For alleviating this problem, government have taken actions of slaughtering milking cows, differentiating the pricing system of oversupplied milk, and terminating the dairy farm enterprises. These policies have effects in the short-run, however, this analysis showed that the essential problem of current situation could not be solved in the long-run. As a way of resolving the current oversupply of raw milk, it would be considered that the improvement of raw milk pricing system.

- | | |
|---------------|------------------|
| 1. 연구의 목적 | 4. 원유수급 불균형의 원인 |
| 2. 낙농업의 현황 | 5. 원유수급 정책분석과 전망 |
| 3. 원유 수급조절 사업 | 6. 정책 제언 |

1. 연구의 목적

우유소비의 증대됨에 따라 원유생산량이

증가한데 반해 원유소비량 중 50% 이상을 차지하고 있는 시유소비량이 정체하면서, 지난 해부터 늘어난 원유재고량이 정부의 여러가지 정책 시행에도 불구하고 좀처럼 줄어들고 있지 않고 있어 낙농가 및 유업

* 연구원

** 연구위원

체가 어려움에 직면해 있다.

본 보고서에서는 현재 낙농업의 현황과 왜 이렇게 재고량이 증가하였는지에 대한 원인 분석과 이제까지 시행된 원유수급을 안정시키기 위한 정책에 대한 효과 분석과 전망에 대해서 언급하고, 향후 원유수급안정을 위한 정책에 대해 간략히 서술하고자 한다.

2002년 4월 22일~6월 22일 실시한 착유우 도태정책으로 착유우 21,167두가 도태되어 2002년 6월부터 12월까지 사육두수가 감소하였다. 그러나 원유생산 쿼터제 시행을 대비하여 낙농가들이 사육두수를 확보하기 위해 사육두수를 늘려 2003년 3월에는 전년 동기보다 4천두 증가한 55만 2천두, 착유우 두수는 도태정책으로 전년 동기보다 8천두 감소한 26만 2천두였다.

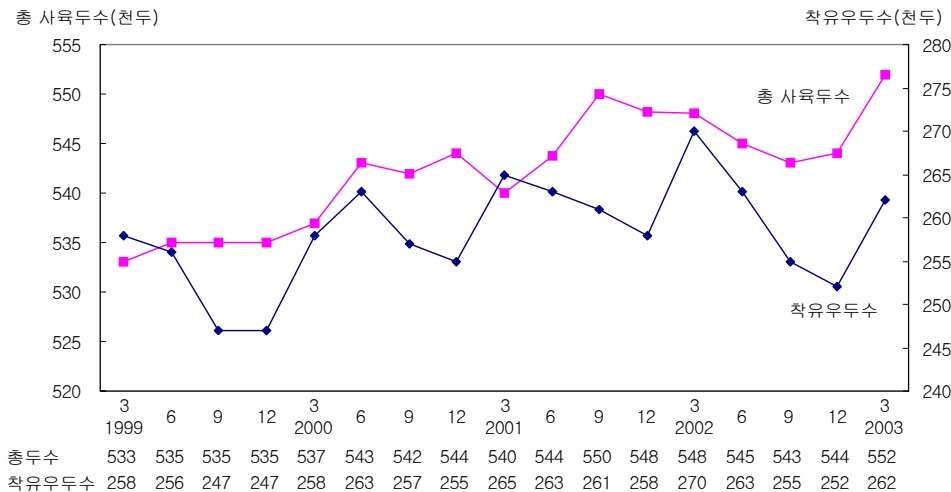
2. 낙농업의 현황

1998년 원유가격 인상(18.4%)과 그 후 환율이 안정되면서 사료가격이 하락하고, 체세포 패널티가 완화되어 두당수익성이 높아졌으며 낙농진흥회의 집유일원화사업으로 원유의 안정적 판로가 확보되면서 사육두수는 1999년 3월 53만3천 두에서 2002년 3월 54만 8천 두로 1만 5천 두 증가하였다. 증가추세를 보이던 젖소 사육두수는

2.1. 원유수급 현황

사육두수 증가와 섬유질 배합사료(TMR) 급여량의 증가, 지속적인 젖소 개량사업으로 2000년 이후 두당생산량이 크게 증가하면서 원유생산량은 증가하였다. 2002년 연평균 착유우 두수가 2001년보다 2천두 감소하였으나 두당생산성 향상으로 2002년 원유생산량은 2001년보다 7.2% 증가한 253만 7천톤이었다. 2003년 1~4월 원유생산량은 2003년 3월 착유우두수가 전년동기보다 6.3%

그림 1 젖소 사육두수와 착유우 두수



자료: 농림부.

감소하였고, 낙농진흥회의 잉여원유차등가격제와 유업체의 원유생산 쿼터제로 전년동기기간보다 6.7% 감소한 81만 8천톤이었다.

1995년 수입자유화 이후 유가공 원료용 저가유제품이 국내산 원유의 소비를 잠식하고 있으며 2001년 혼합분유 세이프가드 조치 발동으로 수입량이 감소하였으나 다시 2002년 상반기에 유제품 수입은 증가하였다. 2002년 하반기 들어 재고량이 증가하면서 유업체에서 원유 공급 과잉을 우려, 수입을 자제하여 2002년 수입량은 2001년보다 0.9% 감소한 64만 6천톤(원유환산)이었다. 2003년 1~4월에도 재고량 증가로 유제품 수입량은 전년 동기기간보다 8.1% 감소한 21만톤(원유환산)이었다.

원유소비량은 소득이 증가함에 따라 증가하고 있으나 시유소비량은 1994년부터 소득이 증가하여도 34~35kg에서 정체상태를 보이면서 재고량 증가에 한 원인이 되

고 있다. 특히 2002년 채식강조 TV 프로그램 방영과 기능성 음료의 시장확대(두류 30%)로 시유소비량은 166만 4천 톤으로 전년대비 3.8% 감소하였다. 그러나 12월 재고분유의 덩핑판매 등으로 전체 원유소비량은 2001년보다 1.5% 증가한 309만 2천톤이었다. 2003년 1~4월 원유 소비량은 전년동기기간 보다 2.9% 증가한 98만 9천 톤이었다. 원유소비량 중 54%를 차지하고 있는 시유(백색+가공) 소비는 52만 9천 톤으로 전년 동기기간 보다 0.5% 증가하였다. 그러나 2001년 동기기간 보다는 2.8% 감소하였다.

2002년 원유소비량에서 국내생산량이 차지하는 비중(자급률)은 82.7%이었고, 연간 유제품 수입량(원유환산)은 65만톤 이상이며, 현재 원유재고량의 3배를 상회하는 수준이다. 2003년 들어 원유공급량은 감소하고 소비량은 증가하였으나 원유소비량보다 원유공급량이 더 많은 수준으로 2003년 4월

표 1 유제품 수입 현황

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003(4월)
원유환산	195.9	474.6	444.5	281.7	455.9	639.6	652.6	646.5	209.5
혼합분유	28.0	32.2	23.6	12.3	21.8	24.6	18.2	21.7	5.1
유장분말	22.8	22.4	13.3	12.3	18.3	25.8	25.9	26.5	4.1

단위: 천톤

주: 각 연도에 따라 HS의 통합, 변경된 경우가 있음.
 자료: 관세청, 무역통계월보.

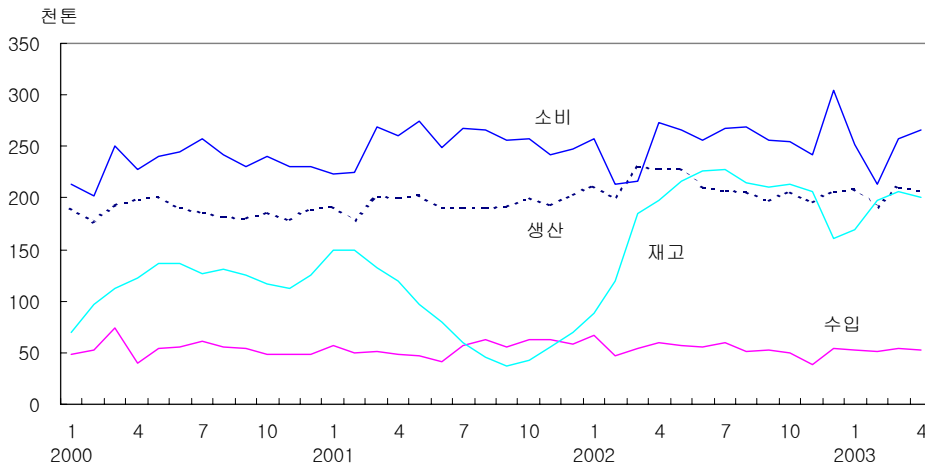
표 2 백색시유 소비량 추이, 2001~2003

구 분	2001년(A)	2002년(B)	2003년(C)	B/A	C/B	C/A
1월	102.4	105.0	99.3	2.6	-5.4	-3.0
2월	105.0	94.9	91.9	-9.6	-3.1	-12.4
3월	130.1	118.2	116.8	-9.2	-1.2	-10.2
4월	131.6	121.1	120.4	-8.0	-0.6	-8.5
계	469.1	439.2	428.4	-6.4	-2.4	-8.7

단위: 천톤, %

자료: 낙농진흥회

그림 2 월별 원유수급



자료: 낙농진흥회.

원유 재고량은 20만톤으로 전년 동기 보다 0.9% 증가하였다.

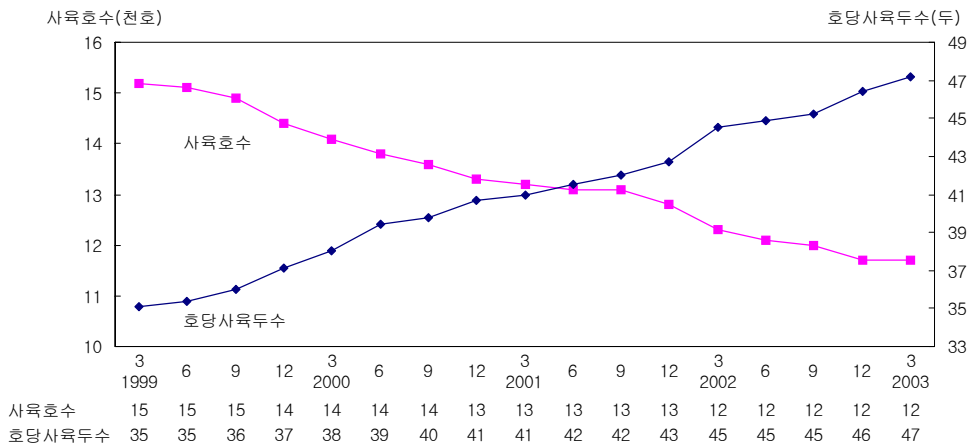
2.2. 낙농가 및 유가공업체 현황

외환위기 이후 크게 감소한 젖소 사육호수는 1998년 3월 17,100호에서 2003년 3월 현재까지도 11,654호로 감소세가 지속되고 있다. 동기간 동안 호당 사육두수는 33두에서 2003년 3월 47.2두로 규모화가 진행되고

있다. 3월 규모별 사육두수를 살펴보면 50두 미만의 소규모 사육농가의 사육두수는 전년 동기보다 1만 6천두 감소하였고 50두 이상 사육농가의 사육두수는 전년 동기보다 2만두 증가하였다.

전국의 유가공사업자는 2002년말 현재 48개사로 상위 5개사는 수도권과 주요 도시를 중심으로 업체고유의 브랜드 제품을 가지고 치열한 시장확대 경쟁을 벌이고 있

그림 2 사육호수와 호당 사육두수



자료: 농림부.

표 3 집유일원화사업 추진 실적

	1999	2000	2001	2002	
				서울우유 탈퇴전	서울우유 탈퇴후
사업추진계획(%)	50.0	70.0	80.0	90.0	
가 입 륜(%)	36.9	56.1	62.7	65.9	37.4

자료: 낙농진흥회.

으나 나머지는 영세한 규모이거나 지역기반의 군소 사업자로서 경쟁력이 취약하여 도산 또는 흡수 합병이 활발하다. 참고로 5개사 시유점유율은 서울우유 37.5%, 매일우유 12.0%, 남양우유 10.3%, 빙그레 4.6%, 한국야쿠르트 3.2%이다.

낙농진흥회(1999년 1월 설립)는 원유의 수급조절을 위해 집유일원화사업을 수행하고 있으나 민간유업체의 호응이 낮고 서울우유가 탈퇴하여 계획보다 가입률이 저조한 형편이다.

3. 원유 수급조절 사업

3.1. 유업체의 원유 수급 조절

현재 유업체에서는 지난해부터 증가한 채고량으로 자체적으로 정상적인 유대물량에 대해 감산집유 또는 쿼터제 실시 등으로 평균 약 9%의 감산대책을 시행하고 있다. 유업체별로 살펴보면, 서울우유 9%, 매일 8%, 남양 9%, 빙그레 10%, 비락 8%이다. 유업체에서는 매년 발생하는 자연 폐업 물량으로 수급안정을 유지하고 있어, 낙농진흥회에서 실시 중인 폐업·감산 대상을 전국적으로 확대 실시할 경우 폐업 물량이

낙농진흥회로 이관되어 수급조절에 차질을 초래하게 되므로 원유생산감축 대책을 반대하고 있는 실정이다.

3.2. 낙농진흥회의 수급조절 사업

3.2.1. 차액보전과 용도별 차등가격제

차액보전제도는 집유일원화 참여 유가공업자가 잉여원유를 납품 받아 분유로 가공한 실적이 있을 경우 분유제조원가에서 분유제품 판매가격을 뺀 차액을 보전하는 제도이다. 용도별 차등가격제는 잉여원유를 공급받아 치즈생산을 희망하는 집유일원화 참여 유가공업자에 대하여 실제 치즈생산 실적이 있을 경우 치즈제품원가에서 판매가격을 빼 차액을 보전하는 것이다.

3.2.2. 잉여원유 수매 사업

원유수매제는 용도별 차등제 대상 원유 이외의 잉여원유를 수매하여 분유로 임가공하고 분유제품과 가공원가의 차액을 사후 보전하는 것이다. 1999년에는 전남·북 및 제주지역의 집유일원화 시범사업지역에 대해 잉여원유 9천 톤을 수매하였으며, 소요비용은 60억원(축발기금 15억원)이었다.

3.2.3. 착유우 3만두 도태사업

원유의 수급불균형 상태가 지속되자 젖소 도태사업이 필요하다는 낙농단체의 건의를 받아들여 정부는 2002년 4월 22일부터 6월 22일까지 착유우 3만두 도태정책을 실시하였다. 두당 20만원의 보상금을 지급하였으며 정책실시기간 중 착유우 도태실

적은 21,167두(추진실적 70.6%, 약 49억원)였다. 도태대상 쪼소는 사업기간 중 착유 중에 있는 쪼소이며, 착유 중인 쪼소 여부 확인은 축산물검사원이 도축검사증명서에 의해 확인하고 도태보상금 지급은 축산물 검사원이 확인한 도축증명서에 의거 시장·군수의 확인 후 지급한다.

3.2.4. 잉여원유차등가격제

착유우 도태정책에도 불구하고 재고량의 감소 효과가 미미하였고 낙농가가 생산한 원유를 정상가격으로 집유하는데 따른 재정소요액이 급증함에 따라 낙농가에 대한 직접적인 증산억제를 위해 낙농진흥회에서는 10월 16일부터 잉여원유에 대해서는 원유대를 차등지급하는 잉여원유차등가격제를 실시하였다. 2001년 7월~2002년 6월 일평균 생산량에서 일평균 잉여율을 차감하여 기준원유량을 정하고 기준원유량의 6% 물량에 대해 정상유대를 지급하지만 6%초과~11% 물량에 대해 정상유대의 70%, 17%를 초과한 물량에 대해 200원/kg을 지급하였다.

잉여원유는 유제품 및 시유 관측용으로 사용하고자 희망하는 원유수요자에게 국제경쟁 가능 가격으로 공급하고 유가공사업자에 공급하고 남은 물량은 낙농진흥회가 구매하여 임가공·판매하였다.

3.2.5. 원유폐업·감산대책

착유우 도태정책과 잉여원유차등가격제 등 원유수급 안정대책의 실시에도 불구하고

고 재고량이 감소하지 않아 농림부와 낙농진흥회는 지난 5월 12일부터 6월 5일까지 폐업·감산 신청을 받으며, 이어 6월 26일부터 30일까지 5일간 추가로 폐업신청을 받기로 하였다. 원유폐업·감산대책은 낙농진흥회의 예상 집유량 2,507톤/일 중 예상 잉여량 810톤/일(연간 30만톤)의 절반수준인 410톤/일을 폐업 및 감축하는 것으로 폐업 신청농가에게는 정부지원금 1당 10만원과 농협에서 추가로 3만원을 지급하며, 감축신청농가는 월 2회 유대 지급시 1당 137원/일을 1년간(5만원) 지급한다.

3.2.6. 원유생산 쿼터제(도입검토)

원유수급조절 제도로서 원유생산량을 할당, 그 생산량을 초과하면 과징금을 부과하거나 정상가격보다 낮은 유대를 적용하는 제도로 시유 중심의 국내 여건상 필요하다는 여론으로 쿼터제 시행을 검토하고 있다. 2003년 농림부 업무보고에서 2004년 계획생산제(Quota) 도입을 언급하였으며 쿼터초과량은 단계적으로 가격인하 및 2006년부터 잉여원유에 대해 국제가격을 적용하는 방안을 검토하고 있다.

3.3. 원유 수급조절 사업의 문제점

수급조절 사업은 근본적으로 가격조절 기능을 작동하지 않고 물량만을 통제하였다. 원유수매, 차등가격제 등은 사후적인 잉여처리 대책에 치중하고 근본적인 수급조절 대책은 강구되지 않아 수급불균형은 지속되었고 재정지출은 더욱 늘어났다.

표 4 수급조절사업 추진실적

단위: 천톤, 천억

	1999년		2000년		2001년		2002년		합계	
	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
수 매	9	60	62	453	77	617	239	1,625	387	2,755
차액보전	-	-	118	281	77	254	17	60	213	596
용 도	-	-	-	-	43	138	58	161	101	299
재정지원								171		171
제도개선								30		30
계	9	60	180	734	197	1,009	314	2,047	701	3,851
(축발기금)		(15)		(618)		(626)		(1,387)		(2,646)

자료: 낙농진흥회.

착유우 도태사업은 집행방법상의 효율성 결여, 저능력우 중심의 도태대상우 선정, 사업기간 연장 등으로 총사육두수에 큰 변화를 주지 못하였고, 송아지가 초산우로 진입하면서 두수감축 성과를 상쇄하였다.

잉여원유차등가격제는 잉여원유 처리비용의 일부를 생산농가에 이전함으로써 원유생산 감축효과가 나타나고 있으나 절대생산기반의 감축이 필요한 상황에서 실질적 수급조절 성과는 아직 미흡한 실정이다.

또한 시책간 조화가 이루어지지 않았고 착유우 도태사업 기간중 원유수매제도도 같이 시행되는 등 상충된 정책이 동시에 실시되어 수급불균형이 지속되면서, 정책의 일관성 부재와 농가의 정책 불신감만 높아지는 결과를 초래하였다.

4. 원유수급 불균형의 원인

원유수급 불균형의 원인은 비탄력적인 원유가격 체계, 시유중심의 시장구조, 계절패턴 등 구조적 원인과 두당 생산성 향상, 체세포 패널티 완화, 시유소비 감소 등 수급 측면, 집유일원화 사업추진의 임의성 등 정책적인 측면의 원인으로 나눌 수 있다.

4.1. 구조적인 측면

4.1.1. 비탄력적인 원유가격 결정 체계

원유가격(620원/kg)이 생산비(445원/kg)보다 39% 정도 높아 원유가격 구조 자체가 과잉생산을 유도하는 구조이며 수요와

표 5 원유가격 및 생산비 동향

단위: 원/kg, %

		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
가격	원유가격(A+B) (변동률)	455	455 (0.0)	538 (18.2)	589 (9.5)	609 (3.4)	610 (0.2)	620 (1.6)
	기준가격(A) (변동률)	-	424	502 (18.4)	502	502	502	502
	품질가격(B)	-	31	36	87	107	108	118
생산비 (변동률)		465	507 (11.4)	500 (△1.4)	422 (△15.6)	423 (0.25)	446 (10.2)	445

자료: 농림부.

공급에 의한 원유가격 조정이 미흡하다. 낙농진흥회 설립 이후 고정가격에 생산 원유 전량을 수매하는 등 비탄력적인 원유가격 결정체계가 원유수급 불균형의 원인이라 하겠다.

4.1.2. 시유소비 중심의 시장 구조

국내 원유생산량의 53%는 시유로 소비되고 나머지 47%는 버터, 치즈, 분유로 가공하여 저장하거나 판매하고 있다. 그러나 국산분유 원가는 kg당 6,700원 정도인데 반해 수입분유(혼합분유기준) 가격은 kg당 2,300원으로 가격 경쟁력이 낮아 식품가공업계에서는 수입분유를 선호하고 있다. 따라서 국산분유가 재고로 쌓일 수밖에 없는 시유 중심의 원유시장 구조가 원유수급 불안정의 원인이라 할 수 있다.

4.1.3. 계절적 수요 패턴

원유재고량은 상반기에는 증가하고 하반기에는 감소하는 계절적 패턴을 보이고 있다. 상반기에는 착유우 두수가 증가하고 영양분이 풍부한 조사료를 다량 섭취하여 생산량은 증가하는 반면 학교급식 중단으로 우유소비량은 감소한다. 하반기에는 여름철 더위로 산유량이 감소하고 가을철에는 젖소가 체력을 회복하여 생산량은 감소한다. 또한 원유소비량은 여름철 가공용 원료로의 소비가 증가한다.

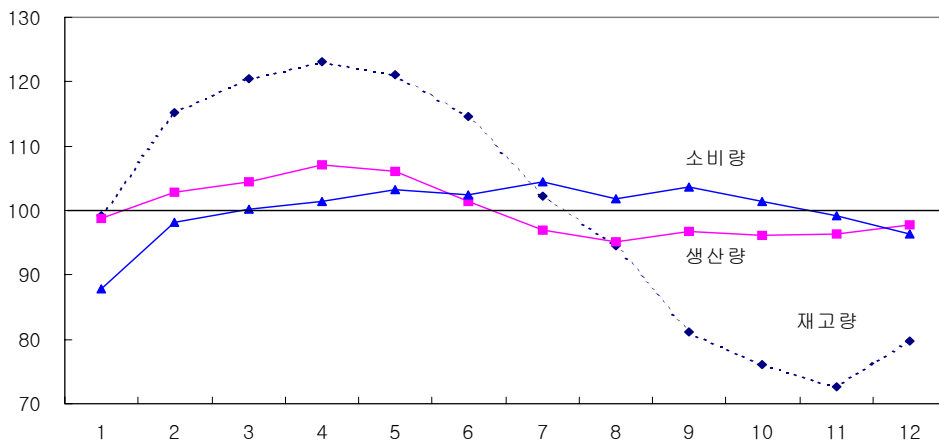
기에는 감소하는 계절적 패턴을 보이고 있다. 상반기에는 착유우 두수가 증가하고 영양분이 풍부한 조사료를 다량 섭취하여 생산량은 증가하는 반면 학교급식 중단으로 우유소비량은 감소한다. 하반기에는 여름철 더위로 산유량이 감소하고 가을철에는 젖소가 체력을 회복하여 생산량은 감소한다. 또한 원유소비량은 여름철 가공용 원료로의 소비가 증가한다.

4.2. 수급 측면

4.2.1. 젖소의 두당생산성 향상

지속적인 젖소 개량 사업, 규모화로 인한 사양관리 기술 향상, 양질의 조사료 급여, 집유일원화로 인한 안정적 판로 확보 등으로 연평균 두당 산유량 증가율이 1992년~97년에는 0.3%이던 것이 1998~2002년에는 3.8%로 크게 증가하였다. 1992~2002년 동안 두당 산유량은 21.2% 증가하였다.

그림 4 원유의 생산, 소비, 재고량의 월별지수



자료: 낙농진흥회(1996~2001년 자료 사용)

표 6 두당 산유량 변화, 1992~2002

비 고	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
두당산유량(kg)	5,835	5,946	5,938	5,941	5,898	5,927	6,099	6,573	6,872	6,889	7,071
(전년대비증감률,%)	(2.3)	(1.9)	(△0.1)	(0.1)	(△0.7)	(0.5)	(2.9)	(7.8)	(4.5)	(0.2)	(2.6)

자료: 농림부 국립농산물품질관리원, 2002년도 축산물생산비(2003.5).

4.2.2. 체세포패널티 완화

1999년 10월 체세포 패널티를 30원으로 환원하면서 노산우 도태가 지연되고, 원유 계획생산제 대비로 사육두수가 증가하면서 원유재고량은 증가하였다. <그림 5>에서 보듯이 1998년 체세포 패널티 강화 이후 재고량은 감소하였고 1999년 완화를 기점으로 재고량이 증가하고 있다.

4.2.3. 낙농조합과 유업체의 폐업

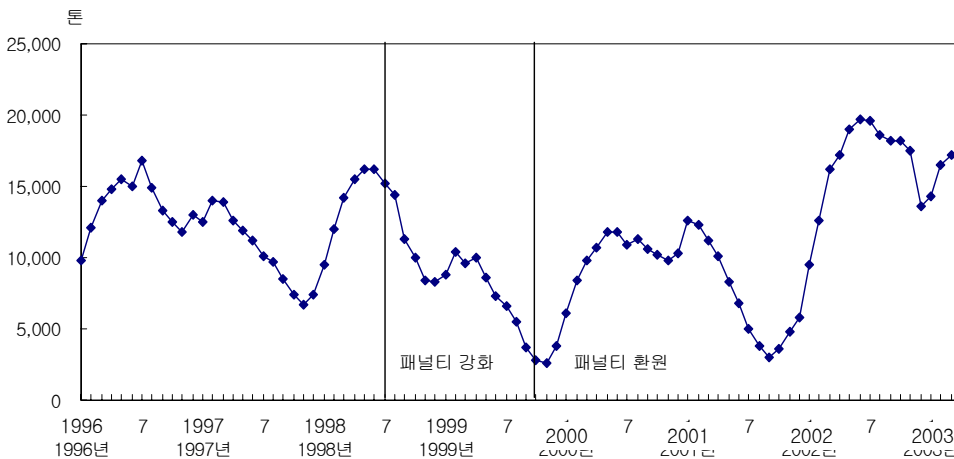
외환위기 당시 인상된 원유가격의 고정과 시유가격 인하에 따른 유업체의 판매손실 증가는 유업체의 소극적인 판매 활동의 원인으로 작용하여 낙농조합 7개소, 유업체 3개소 등 총 10개소(488톤/일)가 폐업됨

으로써 원유소비량은 감소하였다. 낙농조합의 총 원유소비감소량은 1일 396톤이었으며, 그 내역은 목우촌 126톤, 경북낙협 21톤, 대구우유 60톤, 광전우유 30톤, 경남낙협 65톤, 청주우유 46톤, 대전우유 48톤이었다. 유업체의 총 원유 소비감소량은 1일 92톤이며, 모닝벨 35톤, 건국우유 22톤, 해태유업 대구공장 35톤이었다. 이에 따라 낙농진흥회의 원유 구매량은 급증하였으나 원유소비량 감소로 인한 비용은 증가하였다.

4.2.4. 분유수입 증가

1995년 유제품에 대한 수입이 자유화되면서 관세율이 하락하여 국산분유와의 가격경쟁력으로 수입은 증가하였다. 그리고 혼합분유의 관세율이 탈지·전지분유보다

그림 5 체세포 패널티에 따른 월별 분유재고량 동향, 1996.1~2003.4



자료: 한국유가공협회.

낮기 때문에 가격이 저렴한 혼합분유 위주로 수입되고 있다.

4.2.5. 시유소비 정체성

우유의 주 소비인구인 29세 이하 연령층의 비중이 감소하였고, 대체음료 시장의 확대에 의한 음용 우유제품을 잠식하는 등 수요기반이 위축되었다. 29세 이하 연령층이 1980년 24,633명으로 전인구의 64.6%를 차지하였으나 1990년에는 24,081천명 56.2%, 2000년 21,957천명 46.7%, 2002년에는 21,258천명 44.6%를 차지하였다.

일본은 1994년 39천 달러일 때 시유소비량이 42kg으로 정점에 달한 이후 정체 현상을 보이고 있다. 일본의 예를 볼 때, 우리나라도 소득수준이 증가함에 따라 1인당 시유소비량이 다소 증가할 잠재력이 있으나 급격히 증가하기는 어려울 것으로 예상된다.

4.3. 정책적인 측면

4.3.1. 낙농진흥회 가격조절기능 미비

원유가격 결정기능은 1999년 낙농진흥회 설립시 정부에서 낙농진흥회로 이전되었고 원유가격은 전년대비 5% 이상의 기준가격 변동요인이 발생하였을 경우 재책정하게

되어 있다. 그러나 2002년 생산비(446원/kg)는 기준가격 인상 전년도인 1997년 생산비(507원/kg)보다 12% 하락된 것임에도 기준가격 조정이 현재까지 지연되고 있다. 이로 인해 유업체 낙농가의 경우 사업자와의 자율협약에 따라 생산조절이 가능했던 반면, 낙농진흥회의 집유일원화 사업 참여농가는 일정가격에 전량을 수매해 준 결과 잉여원유차등가격제 시행 이전까지는 원유생산조절 동기가 없었다.

4.3.2. 집유일원화 사업 추진의 임의성

집유일원화 사업의 주요 수단인 농가와 계약생산 및 원유수요자와의 계약공급은 강제규정이 아닌 임의규정이어서 집유일원화 참여의 확대가 어려웠다. 유가공업자는 탄력적인 시장대응이 어렵다는 이유로 등으로 자체 집유체제 유지를 선호하면서 낙농진흥회는 낙농가를 상대로 집유일원화 사업참여 확대를 무리하게 추진하여 낙농가의 요구를 계속 수용함으로써 물량 수급 통제력을 상실하였다. 또한 제도 정착시까지 법률에 의한 수급조절제도 시행을 유보하였으며 민간자율에 의한 수급조절이 사실상 불가능하여 재정지원이 불가피하였다.

표 7 한·일간 소득과 시유소비량 비교

단위: 달러, kg

구 분		1985	1990	1994	1995	1996	1999	2000
일본	1인당 GNI	11,508	25,082	38,838	42,558	37,722	36,156	37,875
	1인당 시유소비량	35.6	40.4	41.9	41.0	41.2	39.3	39.2
한국	1인당 GNI	2,229	5,886	8,998	10,823	11,380	8,551	9,628
	1인당 시유소비량	18.2	31.2	34.8	34.5	35.8	27.6	35.4

자료: 일본 농축산업진흥사업단(ALIC), 한국은행.

이에 따라 집유일원화사업에 참여한 농가는 정부의 지원에 의한 수급조절로 인해 소득증대 기대심리가 작용하여 증산하였고, 집유일원화 제고에 따라 향후 계획생산제의 시행에 대비하기 위하여 산유량을 증대시켰다.

5. 원유수급 정책분석과 전망

본 고에서 사용한 모형은 KREI-COMO 2003 축산부문 모형이다. 그리고 낙농부문의 정책적인 효과만을 분석하기 위해서 축산 모형 중 낙농부분만을 고려하였다. 2003년 GDP 성장률을 3%로 가정하였으며, 2004~5년 GDP 성장률은 5%로 가정하였다.

5.1. 착유우 도태정책의 효과

2002년 착유우 3만두 도태정책을 실시로 2세 이상 두수가 감소하면서 젖소 총사육

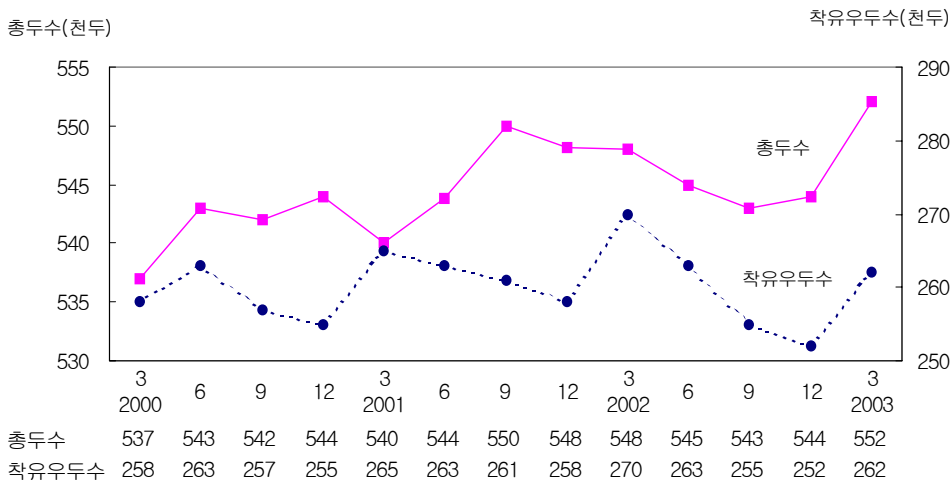
두수는 2002년 9월 54만 3천 두로 감소하였다. 그러나 정책 실시기간이 당초 1개월에서 2개월로 연장되면서 정책효과가 크게 감소하였고 후보군이 착유우군으로 진입하면서 송아지 생산이 늘어나 사육두수는 2002년 12월부터 증가하기 시작하여 2003년 3월에는 55만 2천 두까지 증가하였다.

착유우 도태정책은 도태될 젖소의 도태시기를 약간 앞당겨 실시한데 불과하여 착유우 두수는 2003년 3월에 다시 증가세를 나타내고 있다.

착유우가 2만두 이상 도태되었으나 자연도태분을 제외할 경우 약 1만두 정도의 도태가 이루어져 원유생산량의 감소폭은 그리 크지 않아 재고량을 감소시키는 효과는 거의 없었다.

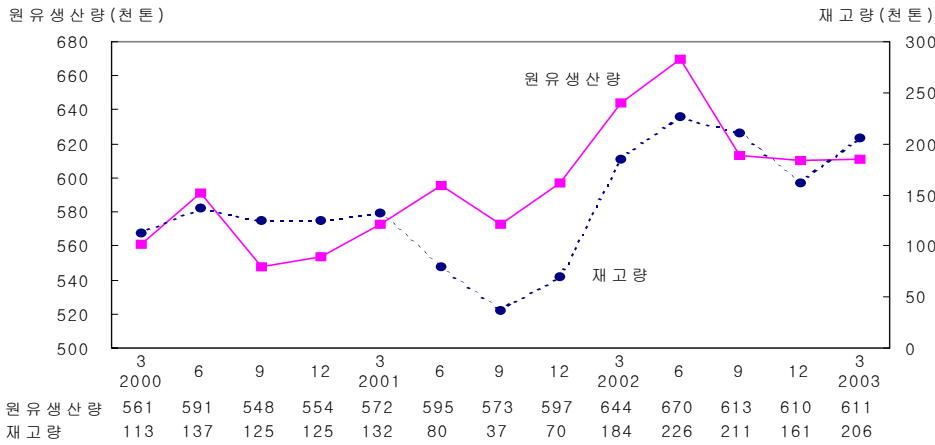
또한, 도태사업 추진기간 중에도 잉여원유에 대한 수매제도가 시행되어 원유생산량이 크게 감소되지 못하였고 이에 따라 재고량도 6월에 22만 6천톤, 9월에 21만 1

그림 6 착유우 도태정책에 따른 총두수와 착유우두수



자료: 농림부.

그림 7 착유우 도태정책에 따른 원유생산량과 재고량



자료: 낙농진흥회.

천 톤으로 11월까지 20만톤(원유환산)을 상회하였다.

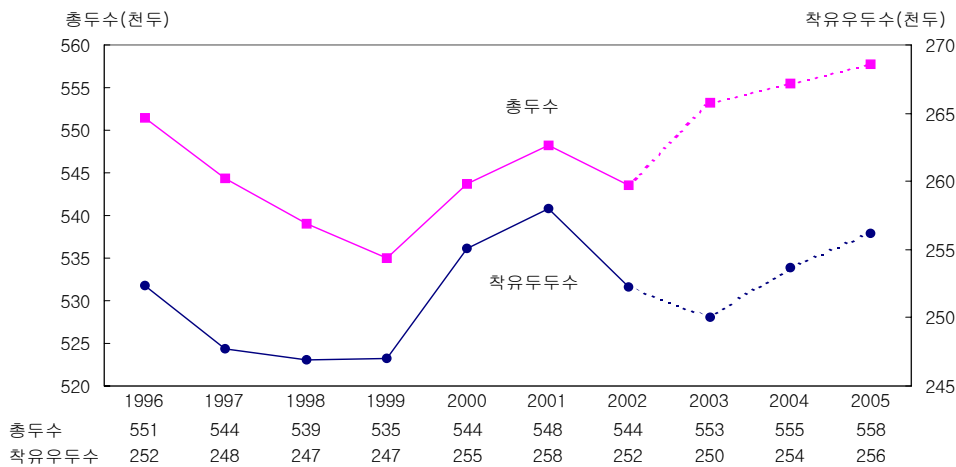
5.2. 잉여원유 차등가격제의 효과

2002년 10월 16일부터 시행된 잉여원유 차등가격제가 2005년까지 지속될 경우 단기에는 경산우의 도태시기를 앞당겨져 2003년 착유우 두수는 감소하지만, 이후로는 증가하는 것으로 전망되었다. 2002년부

터 감소한 착유우 두수의 영향으로 낙농가에서는 후보군에 대한 수요가 늘어나면서 송아지 생산이 증가하고, 경산우 도태를 미루면서 총사육두수는 2003년 이후로 증가하는 것으로 전망되었다.

2003년 착유우 두수가 감소, 잉여원유차등가격제 실시로 농가수취가격 하락하여 2003년 원유생산량은 2002년보다 3% 감소한 246만 2천 톤으로 전망되었다. 그러나 전

그림 8 잉여원유 차등가격제에 따른 총두수와 착유우두수



자료: 한국농촌경제연구원(KREI-COMO, 2003).

년도 이월량이 많고 유제품 수입량도 2002년보다 1만톤 정도 늘어나 총 공급량은 0.8% 증가할 것으로 전망되었다. 2004년 이후에는 착유우 두수가 증가함에 따라 원유생산량도 증가하면서 재고량도 증가할 것으로 전망되어 원유수급불균형은 2005년까지도 이어질 것으로 보인다.

국내 경기의 침체로 2003년 원유소비량은 2002년보다 0.7% 증가하는데 그쳐 재고량은 2002년보다 3.1% 증가한 16만 6천톤(원유환산)으로 전망된다. 원유소비량의 50% 이상을 차지하고 있는 시유소비가 35kg 전후로 크게 증가하지 않는 것으로 나타나 1인당 원유소비량은 2004년에는 1.6%, 2005년에는 2.0% 증가에 그칠 것으로 나타났다. 잉여원유차등가격제 실시로 국내 원유생산량이 감소하면서 자급률은 2003년에는 79%, 2005년에는 78%로 감소세를 나타낼 것으로 전망된다.

5.3. 원유폐업 · 감산대책의 효과

5월 12일부터 6월 5일까지 1차 폐업신청 결과 452농가가 1일 생산량 기준으로 170톤을 신청하였다. 폐업신청은 446농가 169톤, 감산신청은 6농가 1톤이 접수되었다. 폐업 · 감산 신청농가의 170톤에 대해서는 6월 16일부터 집유를 중단하였다. 6월 26일~30일 2차 폐업신청 결과 26톤이 신청되었으며, 7월 16일부터 집유를 중단하였다. 감축목표 410톤/일 중 196톤이 폐업신청되었으며, 나머지 물량에 대해서는 감산율을 하향조정(9%) 조정하여 감산기로 하였다.

폐업신청농가의 사육두수가 모두 비육되어 출하된다고 가정할 경우, 착유우두수는 6,300여 두의 감소 효과가 있고, 이를 사육두수로 환산하면 1만 3천여두 정도의 감축 효과가 있는 것으로 분석되었다.

잉여원유차등가격제와 함께 원유폐업 · 감산대책을 시행할 경우 2003년 쯤소 총

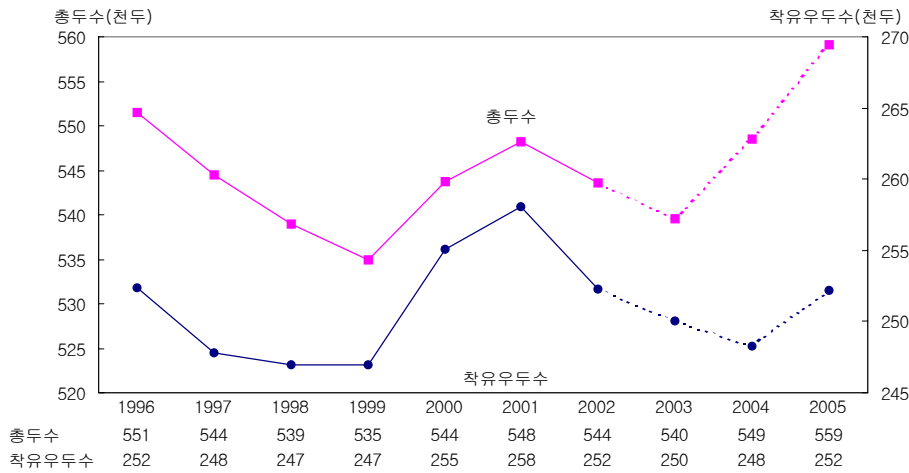
표 8 잉여원유 차등가격제에 따른 원유수급 전망

단위: 천톤

		2002	2003	2004	2005
공급	전년이월	70	161	166	182
	국내생산	2,537	2,462	2,507	2,549
	수입	646	656	690	726
	계	3,253	3,279	3,363	3,457
수요	소비량	3,092	3,113	3,181	3,263
	차년이월(재고)	161	166	182	194
	계	3,253	3,279	3,363	3,457
1인당 원유소비량(kg)		64.2	65.0	66.0	67.3
1인당 시유소비량(kg)		34.9	34.6	34.7	35.1
1인당 수입소비량(kg)		13.6	13.7	14.3	15.0
자급률(%)		82.9	79.1	78.8	78.1

자료: 한국농촌경제연구원(KREI-COMO, 2003).

그림 9 원유감산대책에 따른 총두수와 착유우 두수



자료: 한국농촌경제연구원(KREI-COMO, 2003).

사육두수는 2002년보다 4천 두 감소한 54만 두로 전망되었다. 그러나 2004년에는 2003년보다 9천 두 증가한 54만 9천 두, 2005년에는 55만 9천 두로 전망되었다. 2002년 착유우 도태정책과 2003년 폐업감산정책으로 착유우 두수는 2004년까지 감소한 뒤 2003년 송아지가 착유우 두수가 되는 2005년에는 증가하는 것으로 전망되었다. 2003년 착

유우 두수는 2002년보다 2천 두 감소한 25만 두로 전망되고, 2004년에는 24만 8천 두, 2005년에는 25만 2천 두로 전망되었다. 2003년 착유우 두수가 2002년보다 4.6% 감소, 원유생산량 410톤/일을 감축 등으로 2003년 원유생산량은 2002년보다 5.7% 감소한 239만 톤으로 전망되었다. 그러나 2004년부터 원유생산량이 증가하면서 정책효과

표 9 원유감산대책에 따른 원유수급 전망

단위: 천톤

		2002	2003	2004	2005
공급	전년이월	70	161	101	105
	국내생산	2,537	2,392	2,490	2,536
	수입	646	656	690	726
	계	3,253	3,209	3,281	3,367
수요	소비량	3,092	3,108	3,176	3,258
	차년이월(재고)	161	101	105	109
	계	3,253	3,209	3,280	3,367
1인당 원유소비량(kg)		64.2	64.9	65.9	67.2
1인당 시유소비량(kg)		34.9	34.6	34.7	35.1
1인당 수입소비량(kg)		13.6	13.7	14.3	15.0
자급률(%)		82.9	78.8	78.6	77.9

자료: 한국농촌경제연구원(KREI-COMO, 2003).

가 적어지는 것으로 전망되었다. 국내 원유 생산량이 감소함에 따라 원유소비량 중 가공용 소비가 원유감산정책을 시행하지 않을 때보다 감소하면서 전체 원유소비량이 조금 감소하는 것으로 나타났다. 2003년 원유생산량이 크게 감소함에 따라 2003년 원유재고량도 2002년보다 37% 감소한 10만 1천 톤으로 전망되었다.

감축목표를 연내에 달성할 경우 2002년 착유우 도태정책보다 효과는 단기적으로 높으나 2004년 이후 원유생산량이 다시 증가세를 보여 생산감축을 위한 수급정책의 도입이 필요한 것으로 나타났다.

5.4. 전망

원유감산대책을 시행할 경우 잉여원유차등가격제만을 실시할 때보다 착유우 두수가 약 6,300여두 더 감소하는 것으로 나타나 2003년 원유생산량은 246만 톤에서 239만 톤으로 7만 톤 감소하는 것으로 전망되었다. 그리고 2003년 잉여원유차등가격제와 더불어 원유생산감축대책이 시행됨에 따라 원유생산량이 감소하여 원유재고량도 잉여원유차등가격제만을 실시할 때보다 약 6만 톤 가량 감소하는 정책효과가 있는 것으로 나타났다.

원유생산량은 감소하지만 시유 소비량은 두 정책 모두 점진적으로 매년 소폭 증가에 그칠 것으로 예상되어, 공급측 정책과 더불어 소비축진 정책도 같이 시행되어야 할 것으로 보인다. 그리고 잉여원유차등가격제와 원유생산감축대책의 경우 단기적으

로는 효과가 있으나 장기적으로는 정책효과가 적어지는 것으로 나타나 원유생산 쿼터제 실시가 필요한 것으로 나타났다.

6. 정책 제언

지금까지 원유의 수급 불균형 원인을 검토하고, 수급 조절을 위한 착유우 도태정책, 잉여원유차등가격제도, 원유생산감축대책 등의 정책 시행에 따른 효과를 분석한 결과를 토대로 향후 원유수급 안정을 위한 정책을 제언하면 다음과 같다.

6.1. 탄력적이고 투명한 가격체계 운영

원유가격 결정이 시장상황에 의해 결정되는 것이 아니라 원유생산비에 의해 조정되며, 또한 비탄력적으로 시장경제 원리에 역행하는바 원유 가격 결정에 점진적으로 시장경제 원리를 적용하여 계절별 차등가격제, 용도별 차등가격제 등 원유 수급에 부응하는 탄력적인 가격체계를 실시하여야 할 것이다. 참고로, 현재 원유가격을 5% 인하하였을 경우 원유생산량은 2.4% 감소하는 것으로 분석되었다.

표 10 가격 인하시 원유생산량 감소 및 시유소비 증가

구 분	1%	3%	5%	10%
원유생산량	-0.5	-1.4	-2.4	-4.8
시유소비량	0.7	2.2	3.7	7.4

주: 원유생산의 가격탄성치(0.4830), 시유소비의 가격탄성치(-0.7420)

또한, 원유가격은 생산비를 근거로 결정되고 있으나, 조사방법 및 결과에 대한 생산자들의 불신으로 탄력적인 유가 변동이 이루어지지 않고 있어, 투명성 있는 자료와 객관적인 방법으로 생산자들의 불신을 해소하여야 할 것이다.

6.2. 잉여원유차등가격제 개선 및 일관된 체세포 패널티 시행

잉여원유차등가격제 실시로 원유생산 감축효과는 있으나 감축기간이 길어지고 잉여율 설정이 높아 감축효과가 미흡하다. 현재 적용하고 있는 허용잉여율을 축소 조정하여 적정 공급수준에 도달토록 함으로써 쿼터제 시행을 위한 기반을 마련하여야 할 것이다.

1998년 7월 체세포 패널티가 30원에서 60원으로 강화된 지 6개월 후 분유재고량이 계절적 추세치보다 적게 나타났으며, 체세포 패널티 강화로 월 평균 3,544톤의 분유재고량을 줄이는 효과가 있는 것으로 나타난 만큼 체세포 패널티를 강화하여 원유생산량이 낮고 체세포 수가 높은 저능력우의 도태를 유도하고, 고품질 시유 생산으로 소비를 확대하여야 할 것이다.

6.3. 원유생산쿼터제 실시

원유수급을 안정시키기 위해서는 쿼터제(계획생산, 농가할당제)의 도입이 필요하며 조기 정착을 위한 과도기적인 정책지원이 있어야 할 것이다. 또한 쿼터제 도입시 국내 원유 및 분유의 수급안정을 도모하고,

쿼터제 도입초기 생산 제약이 소득 감소로 이어지므로 농가의 불안요인을 해소할 수 있는 노력이 병행되어야 할 것이다.

경쟁력이 낮은 농가의 이농에 대한 보상 조치는 쿼터제 시행시에도 일정기간 지속하여 시행하는 것이 바람직할 것이며 신규낙농가와 규모를 확대하려는 농가에 대하여 보완조치로 축산등록제의 토지 기준과 병행하여 쿼터의 임대차와 매매를 허용하여 구조조정이 효율적으로 이루어지도록 하여야 할 것이다.

6.4. 소비촉진 정책 및 홍보 강화

소비촉진을 위한 군납 및 학교급식을 확대하여야 할 것이다. 현재 군급식 200ml 용량을 300ml로 확대, 급식할 경우 전체 시유 소비량에서 차지하는 비중은 3.4%(연간 57,300톤)로 1.1% 증가 효과가 있는 것으로 나타났으며, 초·중·고등학생 모두가 우유급식 대상이 될 경우 전체 시유소비에서 차지하는 비중은 19%로 11.3%p 증가 효과가 있는 것으로 나타났다.

그러므로 우유소비계층을 전 연령층으로 확대하고, 연령층에 맞는 제품개발과 홍보를 통하여 소비기반을 확대하여야 할 것이다.

표 11 학교급식 확대에 따른 시유소비 증가 효과

구분	50%	60%	70%	80%	90%	100%
학생 수(천명)	3,976	4,771	5,566	6,362	7,157	7,952
시유소비량(천톤)	159	191	223	254	286	318
소비증가효과(%)	1.8	3.7	5.6	7.5	9.4	11.3

주: 200ml 기준, 급식일수는 200일로 가정.

6.5. 진흥회 제도 개선

낙농진흥회의 가격 결정기능 마비는 이사회 구성원의 집단간 직접적인 이해 충돌에 기인하고, 만장일치에 의한 총회의결 방식은 구성회원간 이해를 현실적으로 조정하기 곤란하므로 생산자 대표, 수요자 대표 등이 의사결정 주체가 아니라 참고인 자격으로서 참여하는 의사결정 기구 설치를 위한 방안을 강구하여야 할 것이다. 또한 현재 낙농진흥회 이사회 구성원 16명중 1명만이 소비자 단체 출신으로 소비자 권익의 반영이 미흡하므로 이에 대한 개선이 필요하다.

6.6. 낙농산업의 중장기 비전 제시

낙농산업을 국내 산업경제내에서 어느 정도까지 육성하고 유지할 것인지에 대한 기본적인 정책의 틀을 마련하고, 원유의 생산기반, 수급전망, 분유가공 처리에 따른 예산손실 문제 등을 종합적으로 고려한 중장기적인 낙농업 구조개선 계획의 수립이 시급하다. 현재 진행 중인 WTO/DDA 농업협상에서 낙농제품의 관세 인하와 보조금 감축 문제가 논의 대상인 만큼 장기적으로 국내 낙농산업의 발전을 위하여 허용된 국내 보조금 한도의 사용 방안에 대한 논의도 필요하다.

유제품수입은 이미 자유화되어 있고, 국내 시유소비 증가도 정세상황에 직면해 있는 만큼, 원유의 수급안정을 도모하고 낙농

산업의 안정적 발전을 위해서는 생산자와 소비그룹(유가공업체, 식품가공업체 등)의 대타협을 통하여 합의를 바탕으로 가격 및 생산량을 조절하고 소비기반을 확대해나가야 할 것이다.

참 고 문 헌

국립농산물검사소, 1999~2002. 「축산물 생산비 조사보고서」.
 국무조정실, 2003. 「낙농 수급조절사업 현황 및 문제점 검토」.
 낙농제도개선위원회, 1996. 「낙농제도개선위원회 활동보고서」.
 낙농진흥회, 2003. 「낙농현안과 대책건의」.
 농림부, 2003. 「우유수급안정대책 추진상황」.
 농림부, 국립농산물품질관리원, 「가축통계」, 각 권(분기).
 유철호, 2002. “Korea Dairy Sector in Transition.” *Journal of Rural Development*, 25(2). 한국농촌경제연구원.
 조석진, 2002. 「낙농산업 발전방안」, 영남대학교, 축산업협동조합중앙회, 「축산물 수급 및 가격 자료」, 각년도.
 ———, 「축산물 생산비 조사보고서」, 각년도.

■ 원고접수일 : 2003년 10월 21일
 원고심사일 : 2003년 10월 29일
 심사완료일 : 2003년 11월 6일