

낙농가단체 공동보도자료

제공자 : 한국낙농육우협회(회장 이승호)
 전국낙농관련조합협의회(회장 맹광렬)
제공일 : 2021년 10월 12일(화)
연락처 : 전화 (02)588-7055, 팩스(02)584-5144
담당자 : 정책기획본부장 한지태, 과장 이정훈

생산비 절감을 위해서는 사료비 폭등대책 마련이 필수적

- 낙농가단체, 사료안정기금 및 사료곡물 비축제도 시급히 마련해야 -

- 한국낙농육우협회(회장 이승호)와 전국낙농관련조합협의회(회장 맹광렬)[이하 '낙농가단체']는 생산비 절감을 위해서는 생산비의 55%를 차지하는 사료비 폭등대책이 반드시 마련되어야 한다고 주장했다.
- 낙농가단체는 지난 20년간(2001~2020) 우유생산비가 76.06% 상승한 근본원인은, 생산비의 절대비중을 차지하는 사료비가 87.32% 폭등했기 때문이라고 밝혔다.

유지율 3.5% 환산 생산비적용(안)의 문제점

- 낙농가단체는 원유가격 제도개선 소위원회 논의과정에서 농식품부가 유업체입장을 대변하여 원유가격 인하를 위해 제시한 유지율 3.5% 환산 우유생산비 적용안(원유가격 92원 삭감안)은 논제의 대상이 더 이상 될 수 없다고 밝혔다.

○ 농식품부는 원유기본가격에 유지방 향상을 위한 사료비가 반영되어 있는데, 유지방 인센티브를 지급함으로써 중복지급 되었다는 논리를 펴면서, 2019년 기준 실착유량 우유생산비와 유지율 3.5%환산 우유생산비 차액을 원유기본가격에서 공제하는 91.84원의 원유가격 삭감안을 주장한 바 있다.

○ 낙농가단체는, 사료는 유성분 뿐만 아니라 젖소유량, 경제수명과도 밀접한 관련이 있으며, 두당산유량 증가를 통해 생산비 상승분을 상쇄하고 있는 만큼 중복지급이라는 논리는 사실과 맞지 않으며, 이는 원유가격 제도개선 실무T/F 논의과정에서도 인정된 것으로서 일본의 방식도 아니라고 밝혔다.

* 낙농가단체는 원유가격 제도개선 소위원회 논의과정에서, 유지율 3.5% 환산 생산비 적용(안)에 대해 원유가격 삭감뿐만 아니라 유지율 하락, 젖소경제수명 단축, 탄소 배출 과다유발, 우유품질저하 등 기존 정부정책방향에 반하는 안이라고 지적함

□ 낙농가단체들은 일본의 음용유용 기준유가는 유지율 3.5% 환산 생산비 등을 참고로 지정생산자단체(생산자기구)와 유업체간 협상을 통해 결정되는 협상가격이며, 우리나라와 같이 우유생산비 변동분을 기초로 원유기본가격에 직접 가감하는 구조가 아니라고 밝혔다.

○ 오히려, 일본은 가공원료유보급금 단가 산정 시, 우리나라 연동제 산출공식과 유사하게 우유생산비(실착유량 기준)를 공식에 직접 산입하는 방식을 활용하고 있다고 지적했다.

◆ 가공원료유 보급금 단가 산출공식

- 전년도단가 × 원유1kg당 생산비 변동률(두당생산비 변동률 ÷ 두당산유량 변동률)
- ⇒ · 두당생산비 변동률 = 최근 3년의 평균생산비 ÷ 전년기준 최근 3년의 평균생산비
- 두당산유량 변동률 = 최근 3년의 두당산유량 ÷ 전년기준 최근 3년의 두당산유량

일본과 우리나라의 사료가격증가율은 왜 큰 차이가 나는가?

- 낙농가단체는 일본과 우리나라의 유지율 평균(2019년)은 각각 3.93%, 3.96%로 크게 차이가 없어, 농식품부가 주장하는 대로 우리나라가 고지방 사양체계인지 의문점을 제기했다.
- 우리나라의 경우 지난 20년간 원유가격이 72.2% 상승하였으며 원인은 생산비 76.06% 폭등, 사료비 87.32% 폭등에 있다. 일본의 경우 19년간(2001~2019년), 원유가격이 33.8% 상승하였는데, 생산비는 11.52%, 사료비는 37.76% 상승했다.
- 우리나라가 일본보다 같은 기간 생산비는 약 65%포인트, 사료비는 약 50%포인트 높게 상승했다.
- 또한 일본은 우리나라보다 원유가격이 리터당 120원(우리나라 1,083원/ℓ ↔ 일본 1,203원/ℓ) 정도 비싸며, 지난 20년간(2001~2020) 실질원유 가격상승률(물가대비)은 일본과 우리나라가 각각 30.3%, 20.03%로 나타나, 일본이 우리나라보다 10%포인트 더 올랐다.

<우리나라와 일본의 원유가격·생산비(사료비) 변동추이>

구 분		2001	2020	증가율	
원유가격	우리나라(원/ℓ)	629	1,083	72.2%	
	일본(원/ℓ)	899	1,203	33.8%	
생산비	전 체	우리나라(원/ℓ)	459.66	809.27	76.06%
		일본(엔/kg)	82.96	92.52	11.52%
	사료비	우리나라(원/ℓ)	249.49	467.33	87.32%
		일본(엔/kg)	34.72	47.83	37.76%
소비자물가지수 (2015=100)	우리나라	69.279	105.42	52.17%	
	일본	98.358	101.8	3.50%	

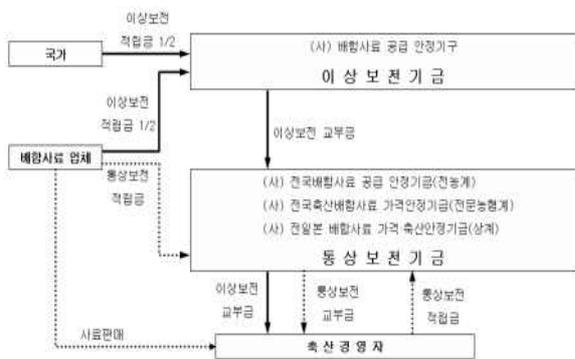
주1) 우리나라 원유가격은 농가별 쿼터내 정상가격의 평균이며, 쿼터초과시 100원/ℓ 을 지급하기 때문에 실제 평균 원유가격은 더 낮을 것으로 추정.

주2) 일본 생산비는 2019년 기준임.

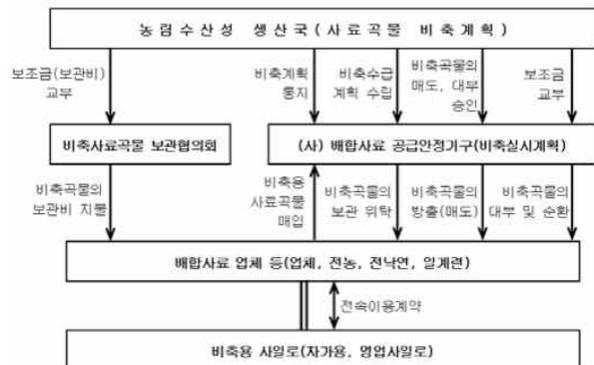
[자료출처] 농림축산식품부(원유가격), 생산비(통계청, 일본농림수산성), 통계청 KOSIS(소비자물가지수)

- 낙농가단체들은 비슷한 유지율 성적을 보이는 양국의 사료비 증가율이 같은 기간 동안 크게 차이가 나는 이유는, 사료원료 해외 의존도 차이 및 사료가격안정제도 시행여부라고 밝혔다.
- 우리나라의 경우 배합사료 원료의 95%를 해외에 의존하고 있는 반면, 일본의 사료자급률은 25%(2018년기준)에 달한다. 문제는 우리나라가 일본에 비해 국제곡물 시세에 취약할 뿐만 아니라 사료가격 안정을 위한 제도적 장치가 없다는 것이다.
- 일본은 1974년부터 배합사료 가격 안정제도를 운영 중이며, 사료곡물 비축제도를 통해 배합사료 원료에 대한 비축을 실시하고 있으며 해외 사료자원 개발 수입을 적극적으로 추진하고 있다.

<일본의 배합사료 가격 안정제도의 개요>



<일본의 사료곡물 비축대책사업의 개요>



[자료출처] 일본 배합사료공급안정기구

낙농현장을 모르는 농식품부의 주장, 무엇이 문제인가?

- 낙농가단체는 농식품부가 쿼터제와 유지방에 높은 인센티브를 지급함으로써 낙농가들이 고품질 사료를 선호하기 때문에 사료비가 증가했다고 하는데, 젖소생리와 사양관리에 대한 무지(無知)에서 나온 주장이라고 밝혔다.

- 쿼터제하에서 낙농가들은 합리적인 경제주체로서 배정된 쿼터내에서 두당산유량 및 생산비를 감안하여 적정두수를 유지하는 것이 합리적인 경영방안이다.
- 예를 들어, 쿼터(생산량)가 1kl인 같은 2농가가 두당산유량이 각각 25ℓ, 30ℓ인 경우, 착유두수를 40두, 33두 이하를 키워야 쿼터내(쿼터초과시 정상가의 1/10) 생산이 가능하며, 이 경우 두당산유량이 30ℓ인 농가의 생산비(두당사육비÷두당산유량)가 훨씬 낮을 수밖에 없다. 또한 FTA 관련 유제품 수입증가 및 학령인구 감소에 따른 음용유 소비감소에 따라 유업체가 관리하는 쿼터는 매년 삭감되어 왔기 때문에 쿼터가 고정되어 있어 높은 가격을 받아 낙농가들이 생산비를 줄이지 않는다는 논리는 현장을 모르는 탁상공론이다.

<쿼터(생산량)가 1kl/일 생산농가의 생산비산출 예시>

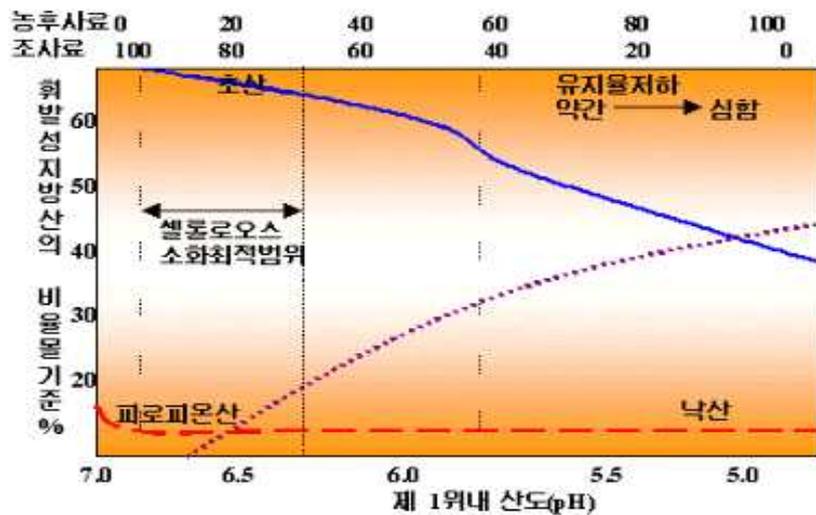
	1톤 생산에 필요한 착유두수	연간두당산유량 (305일 유량)	연간두당사육비 (통계청기준)	생산비산출액
A농가 (두당산유량 25ℓ/일)	40두	7,625ℓ	7,600,731원	996.8원/ℓ
B농가 (두당산유량 30ℓ/일)	33두	9,150ℓ	7,600,731원	830.7원/ℓ

주1) 연간두당사육비는 2020년 통계청 우유생산비 기준으로 산출(마리당 사육비 - 부산물판매수입)
 주2) 생산비산출 = 연간두당사육비 ÷ 연간두당산유량

- 또한 유지율 향상을 위해 사료급여를 하면 두당산유량도 같이 올라가기 때문에 무작정 생산비가 증가한다는 논리는 맞지 않다. 젖소는 사료를 통해 에너지 및 영양을 섭취하며, 학술적으로는 건물섭취량을 1Kg 증가시킬 경우 산유량 1ℓ 증가한다고 한다.

- 유지방은 탄수화물(섬유성·비섬유성) 섭취로 50%, 사료중 지방 섭취로 50% 형성되며, 조사료(섬유성탄수화물)와 농후사료(비섬유성 탄수화물)의 비율, 즉 조농비율을 적절하게 유지할 때(반추위내 산도 pH6.3 유지) 산유량 증가와 유지율 향상에 도움이 된다.

< 사료가 제1위내의 산도 및 지방산 조성에 미치는 영향 >



[자료출처] 젖소사양가이드(미국곡물사료협회)

- 특히 착유우의 경우 양질의 조사료의 적정하게 급여하지 않을 경우 젖소 에너지 보충 및 영양소 공급, 반추위 건강에 심각한 위협이 될 수 있다. 즉, 농후사료 과다 급여시 조사료를 통해 공급되는 조섬유 함량 부족으로 반추위내 산도가 낮아져 유지방 감소, 유량감소, 반추위이상발생, 대사성질병발생으로 젖소 경제 수명이 단축될 수 있다는 것이 전문가들의 고언이다.
- 전문가들에 따르면, 사료건물 중 지방의 함량이 6% 정도일 경우 우유생산과 유지율 향상에 도움이 되며, 6%를 초과하여 과다 급여할 경우 사료섭취량, 산유량, 유지율 감소를 초래한다는 것이다. 또한 보호지방의 경우 건물의 1.5%를 초과하지 않는 범위 내에서 급여할 것을 권장하고 있다.

- 보호지방 등 지방첨가제를 젖소에 급여하는 목적은 젖소 비유생리상 상체 회복(적정 BCS 유지)을 위하여 난포발육 등 번식주기의 원활화를 위한 영양소를 공급하는 데에 있다.

* 신체지수(BCS : Body Condition Score) : 소의 영양상태를 판단하여 지수로 표시한 것

- 학술적으로는 지방첨가 시 다른 영양소에 비하여 지방의 소화, 흡수 과정과 대사과정에서 열량손실이 적고 에너지 이용효율이 높기 때문에 젖소의 산유량을 향상시키며, 젖소 비유초기의 경우 송아지 분만 후 부족한 에너지 보충을 위해 사료를 통한 지방섭취를 권장하고 있다.

< 착유우사료용 고지방사료 >

사료	지방함량(%)	기타영양소공급
▪ 면실	18~20	조섬유
▪ 대두	18~20	단백질, (가열처리시) 우회 단백질
▪ 툰로우(우지)	100	
▪ 보호지방	82~99	

[자료출처] 젖소사양가이드(미국곡물사료협회)

- 또한 생산량(산유량)과 유지율은 젖소생리상 계절별, 비유단계별, 산차별 특성에 따라 변화된다.

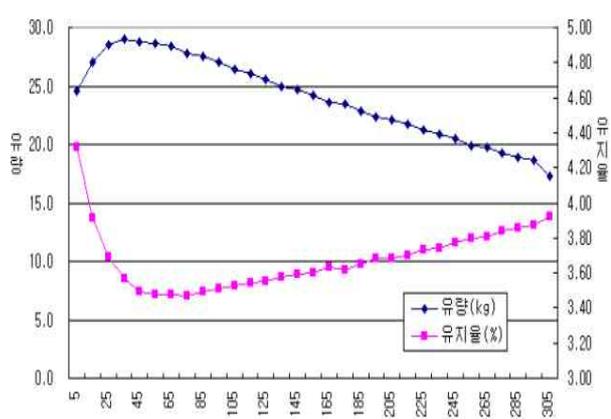
<계절별 원유생산량 및 유지율 변화>



[자료출처] 낙농진흥회

- ◇ (생산량) 겨울철 > 여름철
- ◇ (유지율) 겨울철 > 여름철

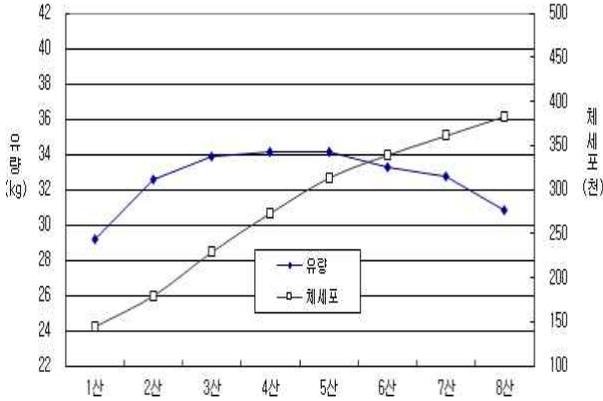
<비유단계별 두당 산유량 및 유지율 변화>



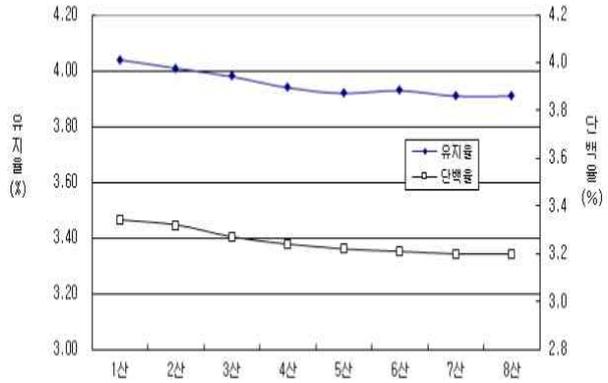
[자료출처] 농협경제제주 젖소개량사업소

- ◇ (산유량) 비유초기 > 비유중기 > 비유후기
- ◇ (유지율) 비유초기 < 비유중기 < 비유후기
- ※ (초기) 분만 후 70일 / (중기) 71~140일 / (후기) 141~305일

<산차별 유량 및 체세포 변화>



<산차별 유지율 및 단백을 변화>



[자료출처] 농협경제제주 젖소개량사업소

[자료출처] 농협경제제주 젖소개량사업소

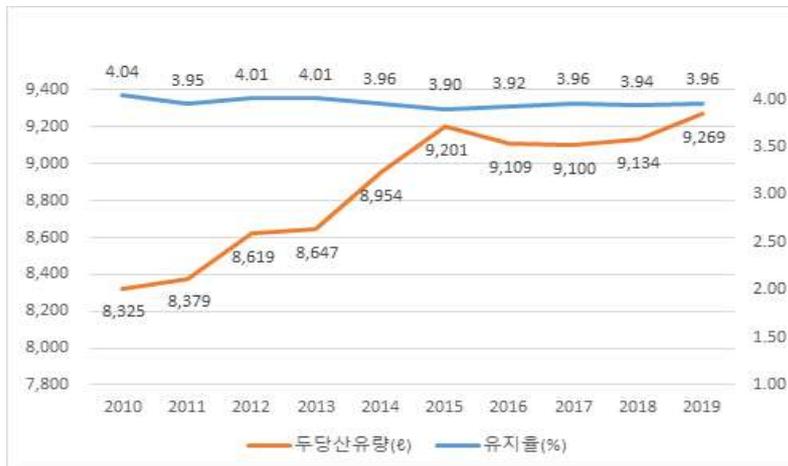
- ◇ (유량) 3~5산이 유량 피크기이며, 6산부터 감소
- ◇ (유지율) 1산이 최고치이며 이후부터 점차 감소

□ 낙농가의 피땀 어린 노력(젖소개량 등 원유생산량 향상)으로 유지율을 유지하면서 두당산유량은 계속 증가시켜 생산성 향상을 통한 생산비절감노력을 다해 왔다. 낙농가는 합리적인 경영주체이기 때문에 연동제로 인해 생산비절감 노력은 하지 않는다는 주장은 맞지 않다.

○ 우리나라 두당산유량(2019년 기준)은 국제기구 ICAR(국제가축기록위원회) 회원 46개국 중 4위를 기록하고 있다.

* 검정농가 두당산유량('19년 기준)은 세계 4위(국제기구 ICAR(국제가축기록위원회) 회원 46개국 중)
: ①이스라엘(1만1856kg) > ②미국(1만928kg) > ③캐나다(1만519kg) > ④우리나라(1만352kg)

<연도별 두당산유량 및 유지율 현황>



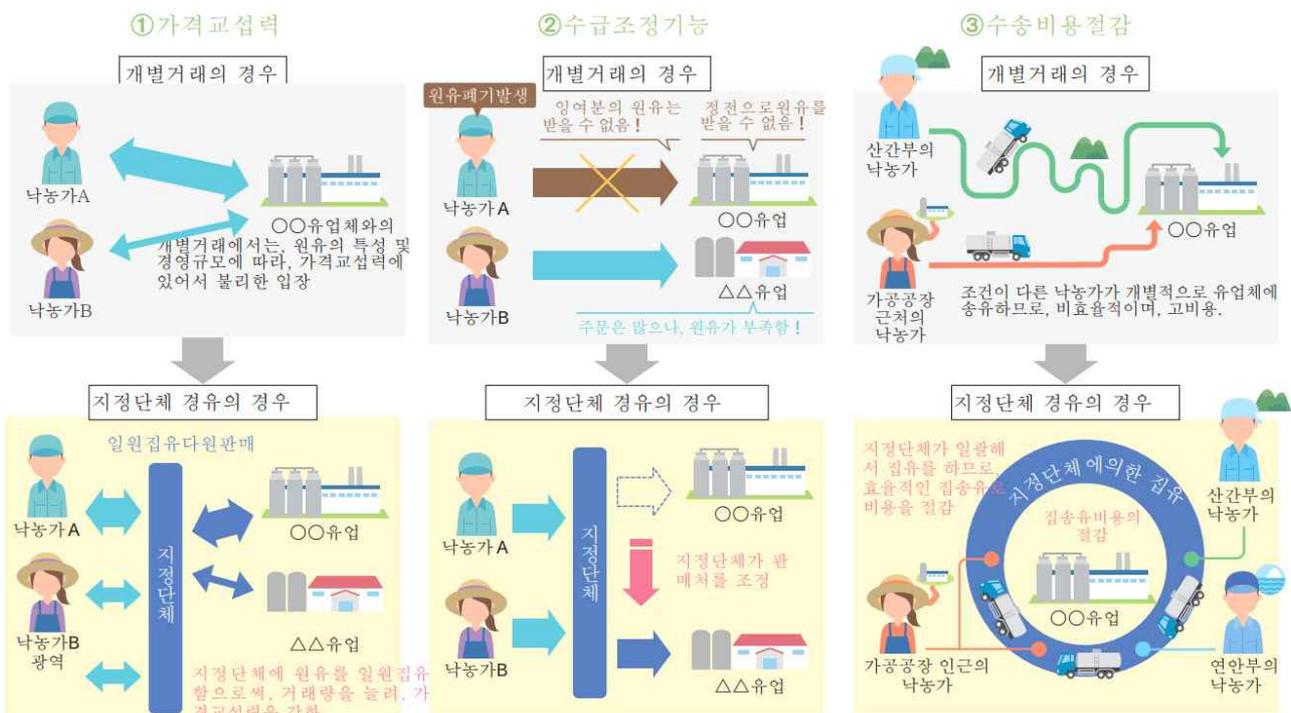
[자료출처] 2020 낙농통계연감(낙농진흥회)

낙농가단체 입장

□ 한국낙농육우협회 이승호 회장은, “FTA에 따른 국경보호조치 철폐가 수입유제품 증가의 근본원인이며, 원유가격을 국제가격 수준으로 낮춘다면 국내에서 낙농을 할 수 없다”라며, “일본과 같이 국민필수식품인 우유의 생산기반 유지를 위해 생산자중심의 낙농제도(생산자기구 설치) 및 가공원료유 지원제도와 함께 사료 가격 안정을 위한 제도적 장치가 마련되어야 한다”고 밝혔다.

* 일본은 국민필수식품인 우유의 생산기반 유지를 위해 생산자중심의 낙농제도(중앙낙농회의·지정생산자단체)와 가공원료유보급금 지원(연간 3천억원 규모, 연간 국내생산량 740만톤 중 345만톤 지원)이 뒷받침

<일본 지정생산자단체의 기능>



[자료출처] J-MILK (2001일본의 우유공급망) / (번역) 한국낙농육우협회 낙농정책연구소

- 전국낙농관련조합장협의회 맹광렬 회장은, “농식품부는 생산자를 배제한 채 초안을 마련하는 실무추진단, 자문단, 연구용역 추진을 밀실해서 진행하고 있다”라며, “초안 마련 및 낙농산업발전위원회 논의 전에 이해당사자와의 논의의 장을 상설화 하여 합의를 통해 제도를 마련해야 한다”고 주장했다. 끝”

참 고

젖소의 사료섭취가 우유생산 및 유지방에 미치는 영향

◆ 유지방 형성 ⇨ 탄수화물 섭취(50%) + 사료 중 지질 섭취(50%)

⇒ 사료를 통해 에너지 및 영양섭취 : 산유량, 유성분 향상

* 일반적으로 건물섭취량을 1Kg 증가시킴에 따라 유량 1ℓ 증가

□ 섬유성탄수화물(조사료에 주로 함유)과 비섬유성탄수화물(당류, 전분, 질사료 등 농후사료에 주로 함유) 섭취에 의해 유지방이 형성되며, 젖소 산유량 증가에도 영향을 미침

○ 유지방은 반추위내 탄수화물 미생물 발효 시 생성되는 휘발성지방산(초산, 낙산, 프리온산)을 전구물질로 유선에서 결합하여 생성됨

* 유선에서 글리세롤에 초산, 케톤체(낙산)가 부착되어 유지방 형성

- 섬유성탄수화물 : 미생물발효 시 초산, 케톤체(반추위내에서 낙산이 케톤체로 전환) 생성 → 간 및 유선으로 이동

- 비섬유성탄수화물 : 미생물발효 시 프리온산 생성 → 간에서 포도당으로 전환 → 유선에서 글리세롤로 전환

○ 반추위내 산도가 pH 6.3이 될 때 우유의 합성과 유지방 형성이 최적화되므로, 조농비율(조사료:농후사료)을 적절하게 유지(초산과 프리온산의 비중이 2.2:1)할 경우 산유량 증가와 유지율 향상에 도움이 됨

- 농후사료 과다 급여(조섬유 함량부족)로 인해 위내의 산도가 낮아질수록 '유지방 감소→유량감소→위에 이상발생→대사성질병으로 악화' 순서로 진행됨

□ 사료 중 지방 섭취를 통해 유지율 및 젖소 산유량도 향상됨

○ 건물 중 지방의 함량이 6% 정도일 경우 우유생산을 최대화 할 수 있음

- 지방의 과다 급여 시(건물의 6%를 초과할 경우) 사료섭취량, 산유량, 유지율, 감소 초래

* 보호지방 급여 시 사료 내 전체지방함량의 6%를 초과하지 않는 범위 내에서 사용
 ↳ (전문가 의견) 국내의 경우 사료(조사료, 농후사료, 전지면실, 에너지농축사료 등)를 통해 4.5~5% 정도(건물기준)의 지방을 섭취하기 때문에, 보호지방은 1~1.5% 정도 급여하는 것이 바람직함

< 착유우사료용 고지방사료 >

사료	지방함량(%)	기타영양소공급
▪ 면실	18~20	조섬유
▪ 대두	18~20	단백질, (가열처리시) 우회 단백질
▪ 텔로우(우지)	100	
▪ 보호지방	82~99	

[자료출처] 젖소사양가이드(미국곡물사료협회)

○ 지방첨가 시 다른 영양소에 비하여 지방의 소화, 흡수과정과 대사과정에서 열량손실이 적고 에너지 이용효율이 높기 때문에 젖소의 산유량을 향상 시킴 ⇒ 산유량 피크기 연장 및 전체 비유기 산유량 향상

- ◆ 지방 450g 추가 급여당 1.8~2.3kg 산유량 증가(국내 문헌자료)
- ◆ 사료총건물 중량의 6%까지 지방을 급여하였을 때 산유량, 유지방 증가 (해외 연구자료)

※ 참고문헌 1. 고품질 우유 생산과 젖소의 사양관리 요령(2001, 농림부·국립수의과학검역원)
 2. 젖소사양가이드(미국곡물사료협회)