

우리나라의  
유지수급추세의  
전망

權 泰 完

<韓國科學技術院, 理博>

1. 머리말

우리나라에서 식용유지를 다루거나 그 중요성을 강조하는 것은 타부시되어 왔거나 기피되어 온 인상마저 있으며, 한마디로 말해서 등한시되어 왔다고 생각된다. 여하튼 우리나라의 식용유지 수급에는 3가지 신화가 있는 듯하다.

그 첫째는 지질(lipids)의 중요성에 대한 인식의 부족이라고 보는데 분명히 지질은 단백질 및 탄수화물과 같이 3대 영양소 임에도 불구하고 식품 구성분으로서의 지질의 중요성은 적어도 단백질에 비해서는 덜 강조된 것만은 사실이다.

UN에서도 Protein Advisory Group을 창설하였던 일을 회상해 볼 때, 단백질의 영양학적 중요성은 오히려 지나치게 강조되어서 메스컴에서도 활발한 취재 대상으로 삼게 되었고, 세계는 단백질 자원의 확보를 위하여 마치 전쟁이라도 일으킬것 같은 긴장감마저 들었던 것이 작금의 정황이었다. 나중에 와서는 단백질의 중요성은 열량 섭취를 전제로 한 것이라야 한다해서 PAG에서도 열량을 단백질과 함께 고려하도록 되었지만, 지질은 그 열량의 일부로서 제정된 인상을 풍겨왔다.

그런데 나중에 본문에서 다시 살펴 보겠지만, 우리나라는 세계에서도 보기 드물게 지질의 섭취가 적은 나라였으며 아직도 그 테두리를 벗어나고 있지 못하고 있다. 그런데도 불구하고 우리도 덩달아 단백질을 들먹이고 떠들어댈 뿐 지질에 대한 고려는 할 겨를이 없었던 것 같다. 물론 지질의 섭취량이 과다하고 특히 동물성지방의 섭취가 많다 하여서 그 양을 제한하거나 줄이고저 하는 나라들에 비하면 우리가 유리하다고도 할 수 있다.

아무쪼록 우리의 식습관에 맞으면서도 양과 질적면에서 다른 영양소와 균형을 이루면서 지질을 공급하고 섭취할 수 있도록 적절한 대책을 취해야 되겠다. 그런데 동물성지방의 과다한 섭취를 미연에 방지하기 위해서는 상대

적으로 식물성 유지의 구실이 더 중요해질 것으로 판단된다.

두번째 신화는 한심할 정도로 낮은 유지자급도이다. 표 1에서 보는 바와 같이 1982년도 유지류의 자급도는 겨우 6.9%로서 식품수급 표상에 분류된 식품 품목중 유지류의 자급도가 그 어느 것 보다도 낮다. 국내 생산량은 제한되어 있는데 유지의 수요량은 계속 늘어 가고 있으므로 적절한 대책이 없는 한 유지류의 자급도는 앞으로 계속 떨어질 것이다.

그 동안 쌀의 자급을 위해서는 국책적 노력과 투자가 이루어지고 있음을 우리는 잘 알고 있다. 그러나 유지류의 자급도 향상을 위해서 과연 어떤 대책이 세워졌으며 국가적 차원에서 얼마만큼의 투자가 이루어지고 있는지 궁금하다.

마지막 신화는 우리나라의 불합리한 유지수입제도로써 오늘날 부족한 유지자원의 충당을 위해 유지류를 수입하고 있는데 수입유지의 종류에 따라서 수입절차와 도입창구가 다르다는 사실이다. 특히 유지작물은 생산주관부서와 수입허가부서가 서로 다르므로 유지수급계획에 차질을 가져 올 뿐만 아니라 수입유지의 효용면에서도 문제점을 제시하고 있다.

이와 같은 여건을 염두에 두고서 우리나라의

유지 수급추세를 살펴 보고 앞으로의 바람직한 수급을 전망하며 나아가서는 이에 대한 적절한 대책을 모색해 보고자 한다.

## 2. 국내유지 생산추세

표 2에서 보는 바와 같이 유지의 국내생산은 해마다 다소 기복이 있으나 대체로 3만톤 수준에 머무르고 있다. 참기름과 미강유는 완만한 증가추세이었으나 유채유는 점차 감소되는 경향을 보이고 있다. 이 외에도 면실유, 고추씨기름, 어유등이 생산되고는 있으나 그 양은 총생산량의 10%선에 머무르고 있어서 이들 유지가 차지하는 의미는 상대적으로 작은 것이다.

경작면적이 제한되어 있는 우리나라에서는 타식량작물의 생산과 경쟁되기 때문에 유지작물의 생산은 이와 같이 저조하며 제한될 수밖에 없는 형편이다. 그리고 국내에서 생산되는 유지작물의 생산가격이 수입원료의 그것에 비해서 대단히 높다는 사실은 유지작물의 국내생산이 제한될 수밖에 없는 또 하나의 이유가 되고 있다.

이와 같은 상황하에서 경지의 직접 이용없이 미작의 부산물로 얻어지는 미강에 대해서 우리는 특별한 관심을 가질 만하다. 1982년의 미강 총생산량은 도입현미에서 생산된 것(전량의 12%에 해당)을 포함하여 약 35만톤으로 집계되고 있다. 그러나 쌀의 연간 총수요량을 550만톤으로 본다면 미강생산량은 약 39만톤으로 추정된다.

여하튼 국내에서 생산되는 미강의 전량이 착유된다면 착유율을 12.5%로 볼 때 생산되는 미강유의 총량은 4만톤을 상회하게 된다. 그러나 오늘날 전량의 4분의 1 정도의 미강만이 착유되고 있는 실정이므로 이에 대한 효율적이고도 적극적인 대책이 시급히 요청된다. 특히 미강유는 적절히 착유하고 정제한다면 매우 품질이 우수한 식용유가 될 수 있다는 사실을 감안할 때 이와 같은 현실은 더욱 안타깝다.

표 1. 주요식품 자급율(1982)

(단위 : 1,000%)

식품명	국내생산량	국내소비량	자급율(%)
1. 곡류	6,046	11,494	52.6
2. 서류	1,649	1,649	100.0
3. 두류	328	868	37.8
4. 종실류	57	69	82.6
5. 채소류	8,000	7,992	100.0
6. 과일류	1,194	1,184	100.8
7. 육류	464	508	91.3
8. 계란류	260	260	100.0
9. 우유류	576	593	100.0
10. 어패류	2,281	1,820	125.3
11. 해조류	361	215	167.9
12. 유지류*	30	284	10.6

자료 : 1982년도 식품수급표(한국농촌경제연구원)

\* 농수산부통계(표 2 참조)

오늘날 착유되는 미강은 거의 전부가 정부 미강으로서 그나마 정부양곡 도정공장에서 착유공장에 배정되어 수송되기까지는 2~3주일씩이나 시간이 경과되는 관계로 결국 산패된 미강이 착유원료로 쓰이게 된다. 이때 착유율은 낮고 유질은 나빠지기 마련인데 이 착유율 저하로 인한 손실을 방지하기 위해 추출된 원유에 글리세롤을 첨가하여 유리된 지방산을 중성지방으로 회수하는 방법을 대부분의 공장에서 쓰고 있다고 한다. 이 경우 유리지방산은 회수될 망정 생산된 미강유의 생산원가를 높이는 큰 원인이 되고 있으며 그 품질도 여전히 개선되지 않는다.

이미 지적한 바와도 같이 미강유는 제대로 정제공정을 거쳐서 생산될 경우 그 품질이 우수한 고급식용유가 될 수 있을 뿐더러 영양학적으로도 그 우수성이 밝혀졌는데도 불구하고 이와 같이 산가가 높은 조악한 원료 미강으로부터 생산된 미강유는 품질이 떨어져 헐값에 팔릴 수 밖에 없으며 따라서 상당한 양이 유감스럽게도 비식용으로 쓰이고 있는 실정이다.

사실상 오늘날 우리나라에서는 미강유는 대두유보다도 낮은 값으로 유통되고 있으며 1982년의 통계에 의하면 당년 총생산량의 37%나 되는 미강유가 비식용으로 쓰인 것이다. 뿐만 아니라 여러가지 기술외적인 요인으로 말미암아 미강유의 생산은 오늘날 양적이나 질적으로

크나큰 시련을 겪고 있다. 다시 한번 관계 당국, 도정업체, 그리고 착유업체간의 긴밀하고도 적절한 협조아래 미강유의 생산량을 극대화하고 그 품질을 향상시킬 수 있는 대책이 하루 빨리 마련되고 그 대책이 실현되기 바라 마지 않는다.

기술적으로는 미강안정화 처리장치가 국내에서 이미 개발되어 있으므로 모든 미강이 생산되자마자 즉시 이 장치를 거치게 되면 착유될 때까지의 저장시간의 장단에 관계없이 산가가 낮은 미강조유를 생산할 수 있게 되며 글리세롤을 첨가하는 에스테르화공법을 쓰는 대신 알카리정제공법을 채택한다면 우수한 품질의 미강유를 손실없이 생산할 수 있을 것이다.

따라서 법적규제, 행정제도, 미강유품질의 규격기준등 기술외적인 요인들이 개선되므로서 이를 기술적인 장점이 유효적절하게 우리나라 미강유 생산에 활용되도록 종합적인 제도적 장치가 마련되어야 하겠다.

국내 유지생산량을 증가시키기 위하여서는 미강유 다음으로 우리는 유채유에 관심을 가져볼만 하다. 표 2에서 이미 살펴 본 바와 같이 근년 유채유의 생산량은 계속 감소추세에 있는데 물론 이는 그 원료작물인 유채의 생산량이 1975~82년간에 년평균 7.7%씩이나 감소하였다는 사실에 기인하는 것이다. 다행히도 유채는 보리대체작물로서 남쪽에서는 벼농사

표 2. 유지의 국내 생산 추세

(단위 : %)

구 분	품 명	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
식물성 유지	참 기 림	4,908	5,713	6,600	8,260	6,887	3,612	5,274	10,527
	유 채 유	11,390	11,913	7,490	9,430	10,185	7,905	7,905	6,990
	미 강 유	6,799	6,558	14,530	16,670	10,886	13,875	13,920	11,214
	면 실 요	517	315	390	520	390	409	384	—
	고 추 씨 기 림	513	563	370	720	790	830	866	—
	기 타	2,364	2,053	920	760	8,071	710	79	1,293
	소 계	26,491	27,115	30,300	36,360	37,209	27,341	28,428	30,024
동물성 유지	어 유	—	—	1,150	1,250	4,119	4,326	1,485	2,224
	총 계	26,491	27,115	31,450	37,610	41,328	31,667	29,913	32,248

자료 : 농수산부 통계

를 지은 후 답리작으로 생산할 수 있다 하나 다수확품종을 널리 보급시킬 수 있는 대책을 마련한다면 다른 작물과 경합없이 국내 유지 생산량을 증대시키는데 상당히 기여할 것으로 전망된다. 따라서 이에 대한 적절한 대책이 아울러 추진되어야 하겠다.

여하튼 국내 유지생산을 극대화하기 위하여 국내에서 생산되는 미강의 전량이 착유되고 또 유체의 단위면적당 생산량을 높이는 것과 병행하여 유체의 답리작이 가능한 면적을 최대한도로 넓힌다고 가정한다 하더라도 국내에서 생산될 수 있는 유지의 총량은 대체로 연간 10만톤선에 다다를 것으로 추정된다. 따라서 급증일로에 있는 유지의 공급은 국내생산만으로는 충당될 수 없다는 결론이 나오게 되며 이미 엄청난 양의 유지가 수입되고 있는 것은 주지의 사실이다. 이어서 유지의 수입추세를 살펴 보면 다음과 같다.

### 3. 유지 수입 추세

유지수입에는 두가지 방법이 있는데, 이미 유지의 형태로 가공된 것을 수입하는 것과 원료를 수입하여 국내에서 유지로 추출가공하는 방법이다. 식물성유지 중에서는 팜유와 야자

유가 전자에 속하고 대두유, 참기름등이 후자에 속하며 동물성유지는 대체로 전자에 속한다. 우리가 대중을 이루고 있는 수입동물성유지의 총량은 1978년의 76,380톤을 정점으로하여 계속 감소추세에 있으며 그중 식용으로 사용된 양은 대체로 50%를 유지하여 왔다. 그리고 수입된 식물성유지는 대부분 식용으로 쓰여 왔는데 식용으로 쓰인 유지량만을 표시한 표 3에서 보는 바와 같이 동물성유지의 수입 감소추세는 주로 식용량의 감소에 기인한다는 사실을 알 수 있다. 그리고 이와 같은 동물성유지의 식용감소는 포화지방이 여러가지 성인병의 원인이 될 수 있다는 보건상의 이유에 많이 영향을 받았다고 판단된다.

수입된 식용유지의 총량은 계속해서 급격히 증가하고 있는데 1978년부터 동물성유지의 수입량이 감소추세에 있다함은 그 급증한 수입량은 주로 식물성유지에 의한 것임을 여실히 증명하고 있는 것이다. 1983년의 식물성유지의 총수입량은 1976년의 그것의 10배가 된다. 미국에서 수입된 콩으로부터 생산된 대두유의 양은 계속 늘어났는데 보다 놀라운 속도로 수입량이 늘어난 것은 말레이시아산의 팜유임을 표 3에서 살펴 볼 수 있다. 대두유와 팜유의 수입량은 극히 최근에 와서는 거의 같은 수준

표 3. 유지의 수입 추세

(단위 : 噸)

구 분	품 명	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
식물성 유지	대 두 유	16,794	18,528	28,630	59,360	68,229	64,638	80,881	104,832
	팜 자 유	3,180	2,112	2,720	9,840	33,371	53,053	82,349	91,666
	면 실 유	—	—	10,970	6,510	4,380	8,528	19,002	11,703
	옥 배 유	3,535	—	1,320	1,190	1,365	2,480	2,483	—
	기 타	—	3,614	4,200	4,780	4,390	8,210	5,821	—
			—	3,948	1,740	2,140	9,266	6,322	8,273
	소 계	23,509	28,202	49,580	83,820	121,001	143,231	198,809	229,766
동물성 유지	우 지	58,834	73,057	74,220	67,810	31,255	54,413	65,168	44,646
	돈 지	1,950	2,772	2,160	2,200	4,677	2,000	2,000	—
	기 타	—	—	—	3,060	901	5,593	—	2,958
	소 계	60,784	75,829	76,380	73,070	36,833	62,006	67,168	47,604
	총 계	84,293	104,031	125,960	156,890	157,834	205,237	265,977	277,370

자료 : 농림통계년보(농수산부)

으로 10만톤선에 있으면 그 다음으로는 야자유가 1만톤 규모이고 그 외에는 소량의 면실유, 옥배유등이 그 뒤를 따르고 있다.

팜유는 식물성이긴 하지만 그 물성은 대체로 식물성유지와 동물성유지의 중간에 위치하므로 그 용도가 넓으며, 우리나라와 같이 국산유지의 절대량이 매우 부족한 나라에서는 수입기지의 확장 또는 수입다변화라는 차원에서 볼 때 매우 중요한 의미를 지닌다고 생각된다. 그러나, 이와 같이 막대한 양의 유지를 수입에 의존할 수 밖에 없는 우리나라에서는 이들 수입유지의 물성, 가격, 영양 그리고 가공상의 장단점을 예의 검토하여 가장 경제적이면서도 여러 각도에서 효율적으로 이들 유지를 식용할 수 있도록 우리의 지혜를 동원해야 하겠다.

그런데 이와 같은 식용유지의 수입은 앞으로 계속 늘어 갈 것인지 또 그렇다면 얼마만큼 수입하는 것이 바람직한 것인지에 대해서 살펴 보기로 한다.

#### 4. 유지수급의 전망

이상에서 우리는 유지의 국내생산과 수입추세를 살펴 보았다. 이들 추세는 과연 앞으로 어떻게 전개될 것인가? 이미 살펴 본 바와 같이 국내생산은 정책여하에 따라서 다소 다르기는 하겠지만 분명히 어느 한계에 다달을 것이며, 유지의 소비는 계속 늘어 날 것이다. 그렇다면 이 증가일로의 소비추세를 그대로 방치해 둘 것인가 또는 어느 목표를 설정하고 그에 부합하도록 소비를 유도할 것인가에 대해서는 어떤 정책을 세워야 할 것이다.

오늘날 지질 섭취가 과다한 나라, 특히 육식으로 인하여 동물성기름의 섭취가 많은 나라에서는 지질섭취량을 내리려고 노력하고 있으며 그 섭취량이 부족한 나라에서는 이와는 반대로 그 양을 점점 높여 가고 있다. 전자의 예로써 미국의 경우와 후자의 예로서 일본의 형편을 다음 표 4에서 살펴 보기로 한다.

우연한 일치일런지는 모르지만, 미국은 1일

표 4. 미국과 일본의 1일 1인당 섭취단백질, 지질 및 탄수화물의 총열량에 대한 백분비

구분	미 국		일 본	
	1975	목표	1978	목표(1990)
단 백 질(%)	12.9	12	12.9	13.5
지 질(%)	45.1	30	23.9	28.5—29.5
탄수화물(%)	42.0	55—60	63.2	57—58

1인당 섭취 지질을 총열량의 30%선 까지 내리려고 하는 반면, 일본에서는 그 수준까지 높이려고 각각 목표를 세우고 있다는 사실은 우리들에게 어떤 의미를 시사하고 있는 것 같다.

비록 기후풍토, 식습관이 판이하고 체위와 종족이 다를망정, 미국인이나 일본인이 다 같이 사람이라는 점에서 경험적으로 결국 비슷한 지질섭취수준을 설정하게 된 것이라고 수긍이 가는 바이다. 이와 같은 관찰을 염두에 두고 지질의 섭취가 전통적으로 아주 낮았으나 근년에 와서 급속히 증가추세에 있는 우리나라의 바람직한 목표를 잠정적으로 설정하기 위하여 우선 지난 날의 경과를 살펴보기로 한다.

그림 1에서 보는 바와 같이 우리나라의 총공급열량중 지질이 차지하는 백분비는 전세계에서도 보기드물 정도로 아주 낮은편이었으며, 근년에 와서 상당히 증가하기는 하였으나, 아

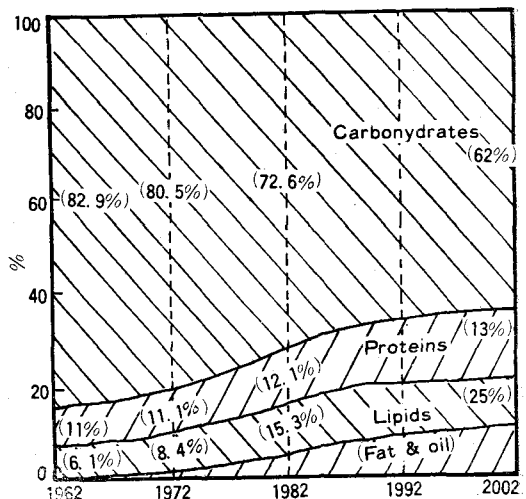


그림 1. 우리나라의 연도별 단백질, 지질 및 탄수화물에 의한 열량공급 100분비 추세

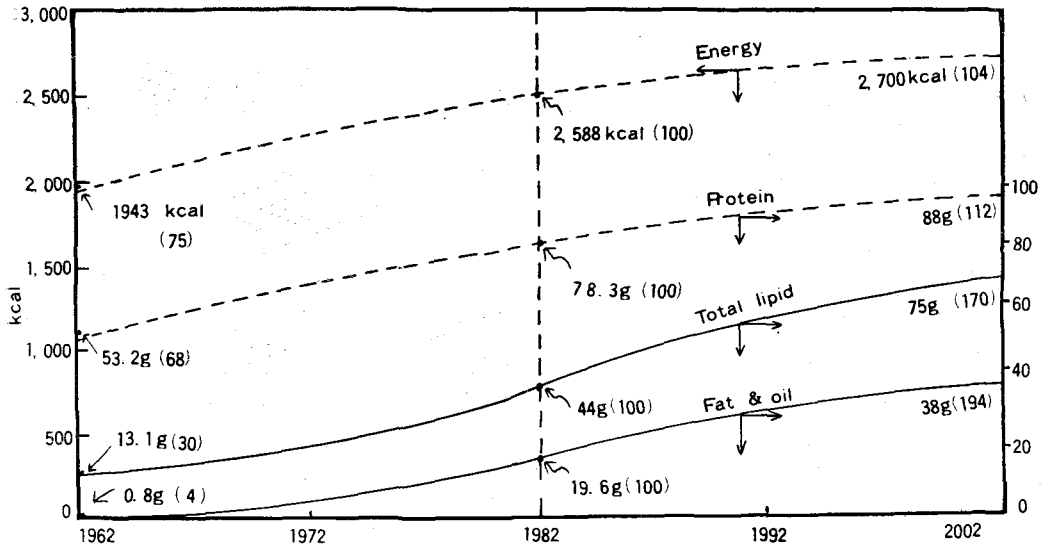


그림 3 : 우리나라의 년도별 단백질, 지질 및 탄수화물의 공급추세

적도 낮은 수준에 있다.

섭취단백질의 질에는 아직도 다소 문제가 있으며 이에 대한 보완이 필요하겠으나 적어도 열량의 측면에서 본다면, 즉 양적인 측면에서는 이미 단백질의 공급은 미국이나 일본과 같은 다른 나라수준에 거의 접근하였음을 알 수 있다.

이와 같은 상황은 1일 1인당의 실제공급량 기준으로 표시한 그림 2에서도 다시 볼 수 있는데, 우리는 식습관, 자원의 한계, 그리고 경제형편등 여러 가지 요인에 의해서 지질의 섭취가 극히 제한되어 왔고 또 그와 같은 형편을 감수할 수 밖에 별도리가 없었는지도 모르지만, 쌀의 자급을 목표로 한 쌀증산에 동원된 재원과 노력에 비한다면, 그리고 혼식 장려에 투자된 홍보를 상기한다면 우리나라에서는 분명히 지질의 구실과 중요성에 대한 인식이 부족하였으며 국가식량공급정책에서도 언급되거나 반영된 바 없었다고 본다.

우리나라의 지질공급의 상한선이라고 할까 또는 목표를 설정하고저 함에 있어서 우리나라의 영양성분 공급실적과 지난 날의 영양조사를 통한 체위, 건강상태 및 수명의 변동등 임상, 보건적 실측자료를 비교 검토하며 나아가는서 앞으로의 여건 변동을 감안하여

우리 국민에 대한 여러가지 생리학적인 연구를 실시하면서 아울러 외국의 추세와 비교 연구함이 바람직하다고 본다.

그러나 불행하게도 이들 자료가 없거나 이방면에 연구가 거의 이루어지지 않고 있으므로 외국 자료의 비교부터 우선 시도해 보고자 한다. 물론, 나라마다 종족의 유전적 유산이라든가 식습관 그리고 기후 풍토등 여건에 큰 차이가 있게 마련이지만 우선 이들 변수를 고정하고 국민 소득과 지질섭취간의 상관 관계를 비교해 보기로 한다. 그림 3에서 보는 바와 같이 국민소득이 높아짐에 따라서 섭취열량, 지질 그리고 단백질량이 많아지되 국민 1인당 소득이 약 4,000\$-7,000\$선에서 안정화 되고 소득이 더욱 높아져서 9,000\$에 접근함에 따라 오히려 다소 낮아지는 경향을 살필 수가 있다.

다시 말해서 열량은 1일 1인당 3,200Kcal선에서, 지질과 유지는 각각 140~160g과 50g선에서, 그리고 단백질은 100g선에 도달하고서는 그 후 계속해서 소득이 상당히 오르는 동안 안정화 된다는 사실이다. 그리고 소득이 2,000\$선에 와서는 지질의 섭취량이 단백질의 그것보다 많아졌다는 사실은 우리가 특히 유의하여야 할 점이다. 또 같은 그림에서 우리 나

라에 있어서 소득증가에 따른 이들 영양소의 섭취변동추이를 살펴 보면 국제적 경향보다 다소 낮은 경향을 보이고 있는데 열량과 단백질은 그 차이가 비교적 적는데 비하여 지질과 유지는 현저한 차이를 보이고 있음을 알 수 있다.

우리의 소득이 2,000\$에 육박하고 있는 오늘날 우리의 유지소비량이 계속 늘어 오기는 하였으나 아직도 국제적 추세에 비교해 보면 대체로 50%선에 와 있음을 알 수 있고 지질 섭취량이 단백질의 그것을 능가하는 이 시점에서 우리나라의 추세는 단백질 섭취량보다 훨씬 적다는 사실은 어느 의미에서는 꽤 다행스러운 일이라 하겠다.

우선 여러가지의 의학 보건의적 이유로서 지질 특히 동물성지방 과다섭취가 위협시되고 있는 오늘의 영양학적 지식만을 바탕으로 하더라도 우리의 지질섭취량은 계속 증가하는 것이 바람직하지는 않지만 결코 단백질 섭취량을 넘어서는 경향이 되어서는 안되겠다. 그렇다면 어느 선까지 올리는 것이 좋은가에 대해서 생각해 보아야 하겠다.

오늘까지의 추세를 감안하고 지나친 열량섭취를 전제한다면 2000년에 가서 우리의 총섭취열량은 2,700Kcal 정도가 바람직할 것으로 판단된다. 이 열량공급을 단백질에서 13%, 잠정적으로 지질에서는 25%, 그리고 나머지를 탄수화물로 공급한다면 그 변화추이는 그림 1에서 보는 바와 같으며 1일 1인당 섭취량은 그림 2에서 보는 바와 같이 단백질 88g, 지질 75g가 될 것이다. 그리고 유지의 점유량은 총지질의 50%가 될 것으로 배려했다.

과연 섭취지질로부터 유래되는 열량을 미국

이나 일본에서와 같이 총열량의 30%선으로 끌어 올리는 것을 우리의 목표로 삼을 것이냐 하는 것은 앞으로 실제적인 임상적실험과 영양조사의 결과등을 바탕으로 조심스럽게 정해야 할 것이다. 이와 같은 잠정적인 목표를 정리하면 표 5에서 보는 바와 같다.

여기서 주목할 만한 사실은 총열량, 단백질 그리고 지질의 섭취량은 계속 늘어 왔고 또 앞으로 그러할 것으로 전망되지만 그 반면 탄수화물의 열량 백분비는 계속 줄어들어 가고 있다는 사실이다. 그리고 특히 탄수화물의 절대량은 계속 증가해 오다가 1971~72년을 정점으로 다시 줄어들고 있다는 것은 매우 중요한 사실로서 우리나라 식품공급에 양적인 변화에서 질적인 변모가 겹쳐서 이루어지기 시작한 현상이라고 하겠다.

그 다음의 문제는 총열량중 지질이 차지하는 정도를 25%로 잠정설정한다고 할 때 식물성과 동물성의 비율을 어떻게 할 것이며 또 이중에 동물성유지와 식물성유지가 차지할 비율의 바람직한 구성이 무엇인가에 있다. 그림 2와 표 5에서와 같이 2002년대의 지질이 차지할 열량을 25%선으로 설정한다면 그 실량은 1일 1인당 75g이 되며 1992년에는 대체로 22%선으로 그 양은 65g 정도가 된다. 그리고 이때 총지질속에 유지가 차지할 비율을 50%로 설정한다면 1992년과 2002년의 실량은 각각 32.5g와 37.5g이 된다. 뿐만 아니라 그 동안의 추세를 참작한다면(표 6), 이들 유지중 식물성유지가 차지하는 비율이 점점 늘어 가서 적어도 80%를 넘게 될 것으로 본다. 이와 같은 경향은 라면제조에 쓰이던 기름이 쇠기름으로부터 팜유로 상당히 전환되었다는 사

표 5. 우리나라의 1일 1인당 영양섭취목표 및 열량 백분비

구 분	1962	1972	1982	1992	2002
열량, Kcal	1,943	2,415	2,588	2,660	2,700
단백질, g(%)	52.2(11)	67.2(11.1)	78.3(12.1)	84(12.6)	88(13)
지질, g(%)	13.1(6.1)	22.6(8.4)	44.0(15.3)	65(22)	75(25)
유지, g(%)	0.8(0.4)	5.2(1.9)	19.6(6.8)	32.5(11)	37.5(12.5)
탄수화물, g(%)	402.7(82.9)	486(80.5)	469.7(72.6)	434.9(65.4)	418.5(62)

실에도 크게 영향을 받고 있다.

이에 관련된 연구로서 수요함수 계측결과에 의하면 1991년의 1일 1인당 총지질공급량은 62.6g이 타당할 것으로 나타났으며 그중 식물성유지가 차지할 비율이 46.5%로서 그 실량을 29.1g로 추정할 바 있다. 이와 같이 농촌경제연구원의 연구결과는 그 접근방법을 달리한 것이다 그 동안의 추세와 외국의 지질섭취 목표를 바탕으로 잠재적인 기준을 바탕으로 한 이 추정결과와 비교적 잘 일치하고 있다. 물론 빠른 시일내에 이 잠재목표를 그대로 유지할 것인지 또는 30%로 높여야 할 것인지에 대해서 한국인의 체질과 한국이라는 여건 밑에서 실제로 연구가 이루어져야 한다.

이제 유지의 1일 1인당 공급량을 2000년에 들어 가서는 37.5g 선으로 올려야 한다고 할 때 그 때의 인구를 5000만으로 추정한다면 소요되는 총유지량은 대체로 69만톤 수준이 될 것이다. 이와 같은 사실은 이미 살펴 본 바와 같이 국산유지의 잠재생산량이 최고 10만톤이 된다 하더라도 2000년에 가서는 59만톤의 유지가 외국으로부터 수입해 와야 된다는 결론이 된다.

## 5. 바람직한 유지수급 전략을 위한 제언

이상에서 살펴 본 바와 같이 우리나라에서의 식용유지의 수요는 계속 늘어날 전망인데 국내생산에는 한도가 있으므로 부득이 다량의

표 6. 1일 1인당 유지공급량의 동식물성 구성 비율

연도	동물성		식물성		계
	공급량	비율	공급량	비율	
1975	4.19	(57.3)	3.12	(42.7)	7.31
1977	5.43	(58.3)	3.88	(41.7)	9.31
1978	6.11	(50.0)	6.11	(50.0)	12.22
1979	5.72	(39.4)	8.78	(60.6)	14.50
1980	3.05	(28.5)	10.72	(77.9)	13.77
1981	4.44	(27.1)	11.92	(72.9)	16.36
1982	4.75	(24.2)	14.88	(75.8)	19.63

유지를 외국으로부터 도입할 수 밖에는 별다른 방법이 없다는 결론이 나오고 말았다. 그렇다고 해서 그대로 방관만 할 것이 아니라 오히려 적극적으로도 동적(dynamic)인 대책을 마련하여야 마땅할 것으로 본다.

첫째로, 우리는 유지의 국산량을 극대화해야 한다. 무엇보다도 먼저 미강유에 관심을 가져야 하는데 가능한 한 모든 미강이 착유되도록 할 것이며 미강의 산패를 방지하기 위하여 생산되는 미강은 안정화 처리공정을 거치도록 하므로서 품질좋은 미강유를 최대한 확보하도록 이에 대한 적절한 행정조치와 기술이 동원되어야 하겠다.

그런데 미강유 생산공장에서는 부산물인 탈지미강의 판매에서 얻어지는 수익이 미강유생산자체보다도 더 좋다하여 미강유의 생산량이나 그 질의 향상에 대해서는 상대적으로 소홀한 편이라고 한다. 따라서 미강유를 고급식용유로서 제대로 값을 받고 팔 수 있도록 하기 위해서는 미강유 품질의 규격기준이 상향 조정될 필요가 있다고 본다.

표 7에 우리나라의 현행기준과 일본의 그것을 비교해 보았다. 우리나라에서는 단일 규격으로서 일본이 시행하고 있는 3종의 규격중 가장 낮은 것에 유사하다. 특히 산값을 0.2 이하로 내리는 것은 우리나라 미강유 품질향상을 위하여 매우 시급한 일이라 생각된다. 그 다음에는 유체의 증산, 어유의 증산 그리고 기타 국산 채유자원의 증산을 아울러 도모하여야 하며 장차를 위하여 미생물유지(microbial oil)의 생산에 대해서도 연구를 하는 것이 바람직하다고 판단된다. 이와 같이 국산유지 자원의 최대확보를 위해서는 장기적인 계획의 수립과 여러가지 지원책이 마련되어야 할 것이다.

둘째로, 우리는 유지수입에 있어서 일원화된 창구를 설치하여 계획적이고도 융통성있게 대처해 나가야겠다. 물론 유지에서는 종류에 따라서 서로 특징이 있는 것이나 대체로 포미와 지방산 조성에 큰 차이가 있기는 하지만 열량으로 보아서는 같다는 사실을 우리는 잘



표 7. 한·일 양국간 미강유 규격의 비교

규격	국별		일		본**
	한	국*	미	강	유
일반상태	맑고 맛과 냄새가 양호할 것	대체로 맑고 맛과 냄새가 양호할 것	맑고 맛과 냄새가 양호할 것	정제미강유	맑고, 허촉감, 맛과 냄새가 양호할 것
색(Lovibond 133.4m셀)	노랑 35 이하 빨강 5 이하	특유의 색을 가질 것	특유의 색을 가질 것	정제미강유	노랑 35 이하 빨강 4 이하
수분및협잡물(%)	0.1 이하	0.2 이하	0.1 이하	정제미강유	0.1 이하
비중(25°C/25°C)	0.913-0.919	0.913-0.919	0.913-0.919	정제미강유	0.913-0.919
굴절율(25°C)	—	1.470-1.473	1.470-1.473	정제미강유	1.470-1.473
혼탁점(°C)	—	15 이하	15 이하	정제미강유	15 이하
냉각시험(시간)	—	—	1	정제미강유	51/2
산값	0.5 이하	0.5 이하	0.2 이하	정제미강유	0.15 이하
비누화값	180-195	180-195	180-195	정제미강유	180-195
요오드값	92-115	92-115	92-115	정제미강유	92-115
불비누화물(%)	4.5 이하	5.0 이하	4.5 이하	정제미강유	3.5 이하

\* 한국 KS H2104

\*\* 일본 JAS 제30조

알고 있다. 그런데도 불구하고 주로 풍미에 기초를 두고 값에 엄청난 차이가 있음을 우리나라의 경우 참기름과 다른 기름사이에 볼 수 있다. 따라서 유지수입에 쓰이는 외화소비량을 되도록 절약하기 위해서는 국제시장 형편을 예의 주시하여 data base화 하므로써 가장 싼 유지를 적량 수입할 수 있도록 함이 타당하며 현재의 다원화된 수입창구를 하루 속히 단일화하는 것이 바람직하다.

셋째로, 우리나라 유지생산 기술의 향상과 유지제품 다양화를 위한 투자가 활발히 이루어져야 하겠다. 이미 지적한 바와 같이 미강유의 품질을 향상시키기 위해서는 그 정제기술을 향상시켜야 하며 소요되는 정제공정을 충실히 지켜야 할 것이다.

그러나 땅콩 기름의 경우는 정제함이 없이 착유된 원유가 거의 그대로 식용된다는 사실을 감안할 때 유지자원이 어느 것이냐에 따라서 적절한 표준공정의 설정이 아울러 필요할 것으로 본다. 그리고 우리나라에서는 혼합유의 생산이 금지되고 있으나 싼 기름을 수입하므로써 막대한 외화 절약이 가능하다는 사실을 고려할 때 이와 같은 새로운 형태의 식용유의 생산이 허가되고 권장되어야 마땅하다

표 8. 식용유가격

1983.12-1984.2

종 류	국내소비자가격 (₩/MT)	도입(FOB) 가격(₩/MT)
참 기 림	15,000,000	—
유 채 유	1,000,000	—
옥수수기름	1,100,000	—
미강유(RBD)	900,000	—
면 실 유	600,000	580,000-610,000
대 두 유	950,000	540,000
고추씨기름	1,100,000	—
어 유(RB)	370,000	—
팜 유	—	720,000-800,000
야 자 유	—	960,000
쇠 기 림	480,000	420,000
배 지 기 림	430,000	520,000-560,000
조팜핵기름	—	880,000

자료: 물가협회, 제유행동조합, 생산업자

고 생각된다.

예컨데 싼 기름을 풍미원으로 삼아서 조제 참기름을 생산한다면 훨씬 싼 값으로 공급이 가능하므로 비싼 참깨를 수입하는 것보다 유리해 질 것이다. 물론, 이때 무분별한 부정식용유의 범람이 우려되므로 이들 제품이 생산과정에서 제대로 감시되고 제품이 제대로 포장되어서 유통될 수 있는 철저한 체계가 먼저

마련되어야 한다.

이미 일본에서는 팜유를 다른 식물성 유지에 혼합한 조제식용유가 생산시판된다고 한다. 우리나라에서도 이와 같은 필요성이 대두될 때를 대비하여 이미 이 방면으로 일부 연구가 실험실규모로 진행되고 있다. 따라서 이에 대한 법적 뒷받침이 아울러 마련되기를 바라는 바이다.

그 다음에 고려할 사항은 유지 섭취증가에 부응하는 신제품의 개발이 되겠다. 서기 2000년에 가서는 현재의 유지섭취량의 거의 2배가 될 것으로 이미 전망한 바가 있는데 이 증가된 수준으로 어떻게 기름을 느끼지 않으며 기호에 맞게 소비자에게 먹일 수 있겠느냐 하는 것은 이 방면에 종사하는 사람들에게 그야말로 기술적인 숙제가 아닐 수 없다. 콩은 지질이 20%나 들어 있는데도 우리가 기름을 느끼

지 않고 먹을 수 있는 식품의 하나로써 당면한 숙제를 푸는데 가능성을 시사하는 것 같다.

### 참 고 문 헌

1. 주용재, 유남식, 김진수, 식품가공산업육성방안에 관한 연구, 유지가공 산업을 중심으로, 한국농촌경제연구원 연구보고, 61(1983.12).
2. 이준식, 이경원, 식용유지-식생활의 과학화를 위하여-, 한국식품과학회, 미국대우협회(1982.2).
3. Berger K.G., Nutrition, PORIM Occasional paper No.8, = Palm Oil Research Institute of Malaysia(July, 1983).
4. 최홍식의 11명, 말레이시아 식용팜유자원의 활용을 위한 기술 및 경제적 분석, 한국과학기술원 PORIM(1982.10).
5. 한국농촌경제연구원, 식품수급표(1982).
6. Select Committee on Nutrition and Human Needs, U.S. Senate, Dietary Goals for the United States, Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C(1982).

### <식생활 개선 홍보>

## 식량을 소중히 여기는 마음을 갖자

우리는 옛날부터 손님이 찾아 오면 산해 진미를 먹고 남을 정도로 가득 차려 내놓는 것을 미덕으로 여겨 왔으나 이러한 식생활습관은 식량의 낭비를 가져 오고 또한 건강을 해친다. 우리 모두는 하루 빨리 이런 식습관을 고쳐 음식의 낭비를 줄이고 전 가족이 둘러 앉아 화기애애한 분위기에서 식사를 즐길 수 있도록 생활 형편에 맞게 음식을 장만해야 하겠다.

음식을 남기지 않게 하기 위해서는 자기 식사량에 맞추어 과식을 피해야 할 것이며 위생적인 식사를 위해서는 작은 공기에 밥을 덜어 먹도록 해야 하겠다. 바로 이것이 식량을 소중히 여기는 마음이 아닐런지,

국민 모두가 한 끼에 한 수저씩만 낭비하지 않는다면 연간 약 3백만섬의 쌀을 절약할 수 있다는 보고도 나와 있다. 또한 조리과정에서 버려지는 식품도 무시하지 못할 만큼 많다.

한 조사에 따르면, 조리과정에서 버려지는 식품은 어패류의 경우 40%나 되며 과실류는 21%, 채소류 17%나 된다. 이러한 식품의 폐기는 대개 관습적인데 버려지는 부분에는 비타민과 칼슘, 철, 인, 무기질 등

의 영양소가 많이 함유되어 있다.

그러므로 식생활을 과학적으로 다시 검토하여 나쁜 식생활습관을 바로 잡아 영양 섭취의 과부족이 없도록 함은 물론 영양수준을 향상시키기 위해서는 식생활개선이 무엇보다 필요하다고 본다.

한편으로 식량을 아끼는 마음못지 않게 즐기면서 식사를 할 수 있는 식습관을 길러야 하겠다. 최근 핵가족제도가 정착되어 가면서 식사분위가 많이 개선되었다고는 하지만 아직도 식사때는 침묵의 습관이 남아 있어 즐거워야 할 식사시간이 오히려 부담스럽기만 한 경우가 많은 것이다. 가족끼리 둘러 앉아 화기애애하게 담소하며 식사를 즐기는 모습은 보기에든 좋을 뿐더러 좀더 창조적인 일을 의논하며 생활의 여유를 즐길 수 있으리라 본다.

아울러 주부들은 가족의 영양관리에 세심한 신경을 써서 가족수에 알맞게 모든 영양소가 골고루 포함된 식단을 짜놓는다면 낭비하는 일이 없어 가계부에도 도움을 줄 뿐만 아니라 균형적이고 합리적인 식생활을 영위할 수 있어 가족의 건강을 보장할 수 있으리라 본다.