

수 산 물 의 식 량 화

국립수산진흥원
식품가공과장 노 응

머 리 말

“수산물의 식량화”라는 용어는 잘 알려지지 않았던 말로서 우리 귀에 퍼 생소한 느낌마저 드는 말이기도 합니다. 그러나 이와같은 용어가 여론의 일각에서 몇해전부터 이미 유풀기 시작하였으며, 특히 1981. 11. 28 농수산부의 당면업무 보고를 청취한 대통령각하께서 우리나라의 식량 사정에 깊은 관심을 표명하시면서 주곡의 개념을 재정립하여 쌀, 보리뿐만 아니라 감자, 고구마, 축산물, 생선, 채소류등도 주식에 포함하여 그 자급도를 높이고 장기적으로 식생활을 개선하여 육류나 어류 및 서류(薯類)만으로도 한끼의 식사가 될 수 있도록 하고 쌀소비를 절약하라고 지시하신바 있어 수산물의 식량화는 더욱 현실적인 바탕에서 받아들여지게 되었습니다.

사실 지금은 “보리고개”라는 낱말이 우리 주변에서 사라진지 오래되어 이를 실감할수 있는 사람은 대체로 50고개를 넘어선 분들이 되겠습니다. 다만 우리는 많은 량의 양곡을 외국으로부터 수입하여 우리국민이 안심하고 생업에 종사할 수 있게 하고 있음을 알아야 되겠습니다.

표 1에서 보시는 바와 같이 1980년의 곡류 생산량은 국내소비량을 월등이 밀돌아 결과적으로 국내에서 생산된 량만큼이나 수입되어 소비되었음을 알 수 있으나 수산물에 있어서는 국내생산량이 국내소비량을 능가하여 많은 외화(外貨)까지 벌어들이 수 있도록 수출되었음을 알 수 있습니다.

1970년대에 우리나라의 경제는 크게 성장하여 특히 개발도상국중에서도 모범적인 성과를 이룩한 나라로 전망의 대상이 되고 있습니다. 그런

표 1. 주요식품자급율(1980) 1,000%

식 품 명	국내생산량	국내소비량	자 급 율
곡 류(穀 類)	6,206	13,060	47.5%
서 류(薯 類)	1,809	1,809	100.0
두 류(豆 類)	326	812	40.2
채소류(菜蔬類)	7,298	7,282	100.2
육 류(肉 類)	516	531	97.2
계란및우유	712	712	100.0
유지류(油脂類)	117	195	60.0
수산물(水産物)	2,411	1,754	137.2

자료 : 식량수급표(농수산부)

데 같은 연대중 두차례에 걸친 석유파동은 세계의 경제를 침체케 하는 결과를 가져왔으며 특히 1979년의 석유파동은 지금까지도 그 여파가 세계에 몰아쳐 우리나라의 경제전망을 흐리게 하고 있는 중입니다. 그러나 문제는 석유파동 그 자체보다도 세계적인 식량사정으로 미루어 석유 자원에서의와 같이 식량파동도 일어날 수 있는 가능성이 충분히 있다는 점입니다.

대통령각하께서 식량의 자급도로 높일수 있도록 하라고 지시하신 것도 바로 이와같은 조짐을 미리 내어다보고 하신것으로 풀이 되며 특히 수산물은 국내수요를 충당하고도 많은 량이 수출되고 있을뿐더러 국내에서 소비되고 있는 수산물에 있어서도 그 이용여하에 따라서는 보다 효과적으로 식량화하는데 공헌할 수 있는 길이 있다고 생각되기 때문에 수산물의 식량화가 더욱 뜻있는 차원에서 요청되고 있습니다. 우리 어민들이 불철주야 망망대해서 잡아올린 생선이 이처럼 귀중한 약화를 벌어서 경제를 성장케 하고 그리고 우리 국민을 살찌게 하는데도 특특히 큰 몫을 차지하고 있다는데 우리는 한껏 보람을 느

끼고 더욱 힘써 생업에 열중하여야 되겠습니다.

1. 우리의 수산물 이용

지금은 수산물의 선도를 유지하는 방법이나 가공기술이 크게 발달되어 내륙산간 지방에서도 싱싱한 생선이나 여러가지 가공제품을 즐길 수 있게 되었으나 아직 외국에 비하면 개선되고 보 다 효과적으로 활용하여야 할 소지도 또한 많습 니다. 그간 정부의 적극적인 시책으로 수산물의 어획고도 비약적으로 늘어나 세계에서 상위권 수산국으로 받들음하고 세계유수의 어장에는 우 리어선이 각국의 어부들과 어깨를 겨누면서 국 위를 떨치고 있는 중입니다. 그러나 이들 어획 물을 이용하는 면에 있어서는 많은 분야에서 선 진체계의 본을 받아야 할 사항이 있습니다. 그 첫째로 지목할 수 있는것이 표 II에서 보는바와 같이 우리는 어획물의 약 반정도를 선어로 소비 하고 있다는 사실입니다. 어획물은 특히 상하기 쉽기때문에 어획후 적절한 수단을 강구하지 않 으면 이내 쓸모없는 것으로 변질됩니다. 즉 상 품으로서의 이용가치가 지속되는 시간이 극히 짧 습니다. 여러 학자들의 조사연구한 바에 의하 면 어획물의 약 15~20%정도는 어획후 유통 소 비되는 과정에서 실제로 변질되어 쓸모없이 된 다고 보고하고 있습니다. 그러기 때문에 얼마전 까지만 하여도 수산물과 같은 생선은 산지를 중 심으로 인근지방에서만 유통 소비되었으며 많이 잡혔드래도 그 지방에서 소비되는 량을 넘을 것 같으면 값이 폭락되었고 이와같은 현상은 금일 에 이르러서도 만족할만한 정도로 개선되지 못 하고 있는 실정입니다.

표 II. 수산물 이용배분

구분	선어용	가공용	냉동	통조림	건제품	염신장품	해조제품	연제품	어유어분	기타
한국 (1980)	48.9%	51.1	13.7	5.4	10.4	2.4	13.0	1.9	2.6	2.4
일본 (1978)	35.8%	64.2	25.1	3.3				10.0	17.1	8.6

※1. 수산동향 연차보고서
 2. 수산물유통 통년년보(일본)
 3. 일본의 건제품, 염신장품, 해조제품은 기타에 포함.

생선을 생선그대로 최종소비하는 것이 종류에 따라서는 훨씬 값어치를 높일 수 있는것도 있기 때문에 무턱대고 선어로 소비된다는 것이 좋지 못한 것만은 아닙니다. 따라서 선어로 소비되는 량도 있어야 하겠으나 그 비율을 적정수준으로 낮추는 것이 좋겠습니다. 수산행정당국에서 앞으로 1986년까지 선어로 소비되는 량을 전어획 물의 35% (1980년은 50%) 수준으로 내리겠다는 목표를 세우고 수산물의 식량화를 추진하고 있는 것으로도 선어소비의 비효율성을 알 수 있다 고 하겠습니다.

그 다음에는 건제품, 염신장품, 해조제품 등 이른바 재래적인 가공수단에 의하여 만들어지고 소비되는 량이 아직도 상당히 많다는 점입니다. 물론 재래적인 가공방법이라 하여 반드시 좋지 않은 것만은 아니고 앞으로 더욱 연구개발 발전 시킬 분야도 있겠으나 여하간 재래적 가공방법 에 의하여 만들어지는 제품류는 상당한 수준으 로 줄어드리라 생각됩니다.

2. 국민영양과 수산물

우리 국민은 한사람이 과연 하루 얼마만한 식 량을 섭취하여야 할까? 사실 쉬운것 같으면서 도 썩 어려운 과제입니다. 식품의 종류도 많고 건전한 사회적인 활동을 영위하고 정상적인 발 육을 유지하는데 필요한 영양분도 다양하기 때 문에 더욱 복잡해 지는것 같지만 식품은 소위 우리 인체가 필요한 기본적인 영양분에 공통되 는 인자인 열량(熱量: Kcalorie, 칼로리)이란 것 으로 바꾸어 표현할 수 있음을 학자들은 밝혀내 식품을 열량으로 환산하여 한사람이 하루 몇칼 로리를 섭취하여야 한다고 권장하고 있습니다. 우리나라에서는 아직 공식적인 수치가 없으나 세 계식량농업기구인 F.A.O에서는 성인기준 2,200 칼로리가 타당하다고 하고 있습니다. 1980년 우 리나라는 국민 1인당 하루 약 2,500칼로리를 공 급하였으나 공급량이 곧 섭취량이 될 수 없기때 문에 충분한 수준이라고는 할수 없습니다. 이중 단백질은 약 70g를 섭취하여야 한다고 하며(약 300칼로리) 우리가 섭취하는 량도 대체로 이러 한 수준(약 74g 공급기준)이나 단백질은 또한

식물성 단백질과 동물성 단백질로 나누어지는데 우리가 섭취하는것은 그중 식물성 단백질량이 많고 동물성 단백질량은 적습니다.

일반적으로 식물성 단백질도 동물성 단백질에 비하여 그 질이 떨어지기때문에 섭취하는 단백질중 적어도 35~40%는 동물성 단백질이어야한다고 학자들은 입을 모으고 있으나 우리의 현실정은 그렇지 못하다는데 문제점이 있습니다(표 III 참조)

표 III. 동물성 단백질 공급량 (1인당 1일, g)

년도	계	동물성 단백질			식물성 단백질
		소 계	수산물	축산물	
78	73.80	18.58(25)	10.74	7.84	55.23(75)
79	76.23	20.26(27)	11.00	9.26	55.97(73)
80	73.61	20.15(27)	10.66	9.49	53.46(73)

이처럼 양질의 동물성 단백질의 섭취량이 적은중에서도 수산물은 우리가 섭취하는 동물성 단백질중 50%이상을 점유하여 우리나라민의 건강에 크게 이바지하고 있음을 알 수 있습니다. 우리나라민의 정신적 육체적 건전한 발육이나 사회적 활동을 위하여는 식물성 단백질대신 양질의 동물성 단백질을 보다 많이 섭취하여야 하며 갑작스런 축산업의 진흥이 어려운 사정때문에 당연히 수산물을 보다 많이 섭취하여야 하며 수산물의 식량화가 요청되는 바탕이 여기에도 있다고 하겠습니다.

3. 수산물의 식량화 그 의의

수산물을 어떻게 식량화 하자는 것인가? 그것은 생선만으로도 한끼를 이룰 수 있도록 하자는 것이고, 되도록 수산물을 많이 소비할수 있도록 하여 상대적으로 쌀과 같은 곡물의 소비를 절약하자는 것이 곧 수산물의 식량화라고 하겠습니다. 그리고 종전과 같이 “밥”은 주식이고 생선 즉 “찬”은 부식이라 하는 생각도 동시에 바꾸어야 한다는 것입니다. 앞서 지적한바와 같이 우리는 하루에 약 2,200칼로리를 섭취하면 되는 것입니다. 그런데 수산물에서 보다 많은 식품을 취하게 되면, 즉 칼로리를 취하게 되면 상대적

으로 곡물에서 취하는 량을 줄이게 되어 우리의 영양상태는 지금보다 훨씬 바람직한 상태로 바뀌게 됩니다. 즉 어떻게하던 양곡보다는 수산물을 우리 국민이 현수준보다 많이 섭취하고 애용할 수 있도록 하는것이 우리나라민의 체위, 체력향상을 위하여서도 좋을 뿐더러 식량의 자급을 높이는데도 도움이 된다는 점을 알아야 하겠습니다.

4. 수산물의 식량화 추진

수산물의 식량화는 곧 수산물의 수요를 증진시키는 것이라고 한마디로 잘라 이야기하였으나 다만 사실상 이를 추진하는데는 여러가지 어려운 점이 많습니다. 그간 우리의 경제성장으로 살림살이도 많이 늘어왔고 따라서 식생활도 향상되었습니다. 일반적으로 소득이 높아지면 식생활면에서도 많은 변화를 가져와 육류와 같은 값비싼 식품이 많이 소비되고 생선에 있어서도 도미, 광어, 방어, 민어와 같은 소위 고급어종은 수요가 늘어나는것이 원칙입니다. 그러나 명태, 고등어, 갈치 등 대중어는 수요가 늘지않고 어느면에서는 오히려 수요가 정체되는 경향도 있으며 이와같은 현상은 특히 도시생활자에게서 현저하게 나타나는 특징이 있습니다. 주지하는 바와같이 수산물은 머리, 꼬리, 지느러미, 뼈, 창자 따위의 비가식 부분이 어중에 따라서는 전 어체중량의 40~60%나 되는 비중을 차지하고 선어로 각가정에서 이용될때는 이들 비가식부가 그대로 버려질뿐만 아니라 특히 아파-트생활등 밀집지대에서는 이 버려지는 폐기물로 비위생적인 공해문제까지 야기되는 사례가 있습니다.

한편 요사이 젊은 세대는 생선을 솜씨있게 조리하는 재간도 예전처럼 능숙하지 못한것 같으며 잔뼈가 많은 생선으로부터 살만 용케 추려먹지도 못하고 또 살만 가려 먹는 것이 귀찮기도 해서 종전과 같이 생선이 각가정에서 대접받을 수 있는 사정이 많이 바뀌었습니다. 바꾸어 말하면 생선을 조리해서 먹느니 보다는 손쉽고 편리하게 입수 조리할 수 있고 구미에도 맞는 식품이 그간 꾸준히 개발되어 우리 식생활 일각에 자리를 굳혀가고 있으나 생선에 있어서는 상대

적으로 봐서 그렇지 못하였다고 하겠습니다. 우리 어민이 많이 잡는다 해서 그만큼 효과적으로 잘 이용되고 따라서 식량화가 또한 이룩된다고 볼 수 없다는 것입니다.

이와같이 생각할때에 수산물의 식량화는 현금의 생활체제나 앞으로 변천이 예상되는 생활환경을 내어다 보고 우리의 전통적인 식생활 관습에도 조화될 수 있도록 수산물을 여하히 어떠한 형태로 처리 이용할 것인가 살펴보기도 하겠습니다.

가. 어획물의 취급

어획물은 특히 상하기쉬운 상품이기 때문에 정성드려 다루어져야 합니다. 생선은 여간 주의해서 다루지 않으면 이내 부패되어 곧 쓸모가 없는 것으로 변하며 일단 변질된 생선은 어떠한 방법으로서도 이를 싱싱하게 되돌릴 수 없을 뿐만 아니라 좋은 제품으로도 가공할 수도 없습니다. 따라서 어획된 생선은 양육되어 유통소비될 때까지 선도가 좋은 상태를 유지하도록 하여야 하며 그 중에서도 어획직후의 어획물 취급은 그 선도를 좌우하는 가장 중요한 과정입니다. 우리 어민은 온도가 충분히 낮은 양질의 해빙을 적절하게 잘 이용하면서 그 목적을 어느정도 달성하고 있으나 아직껏 잘 개선되지 않은것은 어상자에 생선을 가득히 넘치도록 넣는 관습을 그대로 답습하는 곳이 많아 귀중한 어획물이 손상을 입게 되고 빨리 부패되는 례가 상존한다는것은 실로 애통한 일이라 하겠습니다.

근간 양육지 공동어시장, 그리고 내륙지 공판장이 속속 설립되고 전국을 누비는 교통도로망이 정비되면서 냉동냉장차, 대형추력등으로 어민이 잡은 싱싱한 생선이 내륙지의 도시민이나 산간벽지의 농민에게까지 신속하게 수송 소비될수 있는 체제가 갖추어져 가고 있습니다. 선도가 우량한 어획물은 비단 선어형태로서의 소비에도 좋을뿐만 아니라 어떤 형태의 가공품의 원료로도 폭넓게 이용할 수 있는 길이 있음으로 수산물의 식량화를 이룩하는 첫걸음은 꼭 싱싱한 어획물을 풍부하게 공급하는 길이라 하겠습니다.

나. 수산물의 가공

산업이 발달하면서 도시에 인구가 집중되고 우리의 소득이 높아짐에 따라 일상생활이 규칙적이고 복잡해지면 이생활에 있어서도 자연적으로 많은 변화가 초래되며 그 가장 두드러진 경향은 육류나 기름진 식품을 많이 섭취하게 되고 편리하고 간편하며 기호성이나 조미성(調味性)이 증진되고 동시에 건강성이나 안전성이 있는 고급식품을 찾게 됩니다. 그런데 이미 저지방과 같이 선어로서의 수산물은 상품가치가 불안정하기때문에 빨리 가공하여 그 상품가치를 안정시키고 연장시키는 것이 수산물을 효율적으로 이용하는 측면에서 바람직합니다. 이러한 여러 가지 관점에서 앞으로 소비증진이 기대되고 또 소비증진을 꾀하여야 할 가공식품을 몇가지 들어 보겠습니다.

1) 어묵류 제품

어묵류는 편리식품인 동시에 기호식품이며 다른 식품소재로도 그 용도가 다양합니다. 물론 현금에도 여러가지 어묵제품이 많이 시판되고 있으나 극히 일부를 제외하고는 그 품질이 썩 좋은 것이라고는 할 수 없습니다. 이를 품질이 좋지못한 제품이 다량 유통되기 때문에 어묵류에 대한 일반 소비대중의 인식을 그르치게 하여 결과적으로 소비증진을 저해하는 원인이 되고있어 그 대책이 다각도로 강구되고 있는 중이며 품질이 우량한 신뢰받을 수 있는 제품이 다량 선취될수 있는 날도 그리 멀지는 않은것 같습니다. 그리고 어묵제품원료로서는 그 제품의 종류에 따라 강달어등 잡어류, 풀치 정어리등 비교적 저경제성 어종으로도 제품되기 때문에 수산물의 효율적인 이용증진이라는 측면에서도 바람직한 제품입니다.

2) 통조림 제품

통조림은 여러가지 면에서 식품으로서의 우수성이 공인되고 있어 세계적으로도 그 수요가 높은 식품으로서 그 소비량의 다과는 곧 그 나라 국민생활의 수준을 저울질할 수 있을만큼 보편화된 식품입니다. 우리의 경우는 극히 한정된 종류가 그나마 일부 계층에서 이용하고 있을 따름으로 그 수요가 활발하지 못한것은 극히 일부

이긴 하나 부정제품이 간혹 유통됨으로서 통조림식품의 선입감을 그르치게 한 때문이라고 생각됩니다. 그러나 우리나라 통조림은 국외에서도 널리 그 품질의 우수성이 인정되고 있을 정도로 양호하다는 것을 알아야겠으며 가공업자도 앞으로 더욱 국내소비자를 대상으로 새로운 제품의 개발과 품질향상에 노력한다면 급속도로 소비가 증대될 식품입니다.

3) 조리냉동 식품

조리 또는 반조리(調理, 半調理) 냉동식품 또한 생소한 낱말들이지만 이미 대도시 식료품점이나 쇼핑센터등에서는 선을 보이고 있는 식품입니다. 우리의 사회구조나 도시생활은 불가불 간단하게 조리하거나 다만 데우는 정도로 식용에 이용할 수 있게끔 이미 조리된, 말하자면 간편 편리식품이 많이 이용될 것이고 수산물용 주재료로한 조리 또는 반조리 냉동식품의 수요가 급속도로 신장될 것이며 이는 세계적인 추세이기도 합니다.

4) 젓갈류

우리처럼 다종다양한 젓갈류를 광범하게 애용하는 민족도 없을 정도로 젓갈류는 우리 민족의 전통적인 기호식품이라고 하겠습니까. 따라서

젓갈류에 있어서도 앞으로 소비는 계속 늘어날 것이므로 보다 위생적이면서도 합리적으로 가공하는 방법과 품질면등에서의 개선이 또한 요청됩니다.

라. 중간제품의 가공

수산물의 식량화에 있어서 선어소비 추세라던가 가공식품중에서도 소비증진이 기대되는 것을 몇가지 기술하였으나 수산물을 가정에서 이용하거나 공장에서 제품화하는데 있어서 보다 편리하게 이용할 수 있도록 중간제품을 만들어 공급하는 체제를 갖추는 것도 또한 수요증진을 꾀할 수 있는 좋은 방법이라 하겠습니까. 예컨대 생선의 머리와 내장을 도려낸것, 포만을 뜯것, 뜯포를 일정한 형의 팬(Pan)에 넣어 부록(Block)으로 동결한 것, 또는 냉동고기풀(冷凍煉肉)등의 중간제품 또는 중간소재(素材)를 만들어 공급할 수 있는 공장을 양육지 인근에 만들고 이들 중간제품을 원료로 완제품을 만드는 공장을 근처에 세우면 수산물의 소비증진에도 큰 도움이 될 뿐만 아니라 소위 공해문제, 폐기물 이용, 공장 배수처리등 여러가지 이점도 동시에 거양할 수 있다는 것을 강조하고 싶습니다. 끝.

意識개혁 9大 實踐요강중에서

정 직	모든 생활은 正直에 원칙을 두고 세시대의 올바른 가치관을 정립하여 不信風潮를 과감히 추방한다. (良心的인 個人, 깨끗한 政府, 道德的인 社會)
질 서	모든 생활의 기초를 秩序에 두고 이를 체질화하기 위해 國民의 力量을 최대한 경주한다. (健全한 생활질서, 調和로운 公共秩序)
창 조	歪曲된 美風良俗의 本質을 되찾아 民族精氣와 傳統을 創造的으로 繼承發展시킨다. (自身에는 嚴格, 家庭에는 家風, 社會에는 禮節)