

국민영양개선을 위한 축산물 소비 증대 캠페인

한 인 규
 <서울대 농대 교수>

1. 쌀의 소비성향

1. 우리나라는 지난 10년동안의 통계자료에 의하면 쌀의 생산량은 연간 400만톤 내외였으나 소비량 증가에 따른 쌀의 도입량은 해마다 늘고 있는 실정이다.(표 1)

2. 이러한 양곡의 도입량증가 현상은 밀의 경우에 더욱 뚜렷하여 보리의 도입량에는 일정한 경향이 없으나 일반적으로 밀, 기타잡곡의 도입량은 해마다 늘어나서 1971년에는 300만톤을 돌파하였다.(표 2)

3. 극동에 있는 여러나라의 식량소비상황을 비교해보면 한국인의 곡류 소비량은 제일 많고 우유는 가장 적은 편이어서 식품섭취에 있어서

표 1. 연도별 쌀생산량과 도입량 (단위 : 1000톤)

연 도	생산량	도입량	도 입 선
1961	3,463	—	
1962	3,015	—	
1963	3,758	118	중국(52), 월남(11), 일본(20), 버마(25), 태국(10)
1964	3,955	—	
1965	3,501	—	
1966	3,919	32	중국
1967	3,603	112	중국(43), 미국(69)
1968	3,195	216	미국
1969	4,090	755	미국(455), 일본(300)
1970	3,939	541	미국(263), 일본(278)
1971	3,997	1,004	미국(434), 일본(540), 중국(20), 기타(10)

◇이 원고는 3월 20일 체육회관에서 개최될 한국영양학회 주최의 혼식강연회에서 논의될 연제이다. 곡류를 덜먹게하고 닭고기, 계란등을 주로하는 축산물의 소비가 증대 되어야 할 우리의 입장을 설명하는 자료로서 참고가 될 것으로 생각되기에 금월 내의주요논문소개를 대신할까 한다.필자주 ◇

형을 바로잡는 일이 시급함을 알 수 있다.(표 3)

4. 각국의 연도별 쌀 소비량을 보면 태국이 한국보다 많은 편이며 중국이 우리나라와 비슷하나 다른 나라는 한국보다 훨씬적다.(표 4)

표 2. 연도별 양곡 도입실적(단위 : 1,000톤)

곡류별 연도별	합 계	미 국	보 리	밀	기 타
1961	603	—	190	330	84
1962	499	—	47	377	75
1963	1,318	118	264	789	148
1964	916	—	226	545	144
1965	669	—	106	441	122
1966	525	32	—	340	154
1967	1,100	113	—	874	114
1968	1,497	216	106	917	258
1969	2,389	755	67	1,173	394
1970	2,115	541	—	1,254	320
1971	3,131	1,004	—	1,672	455

표 3. 극동지역 각국 식량소비상황 비교(1인 1일 g)

국 명	곡 류	서 류 및 전 분 식품	육 류	계 란류	우 유류
세 이 론	363	84	5	5	47
대 만	445	80	74	10	7
인 도	370	44	—	—	—
일 본	370	181	37	36	123
한 국	582	117	15	8	2
파 키스 탄	435	41	11	1	208
필 리 핀	345	92	43	7	48

1968년

표 4. 각국의 쌀소비량 비교 (년간 1인당 kg)

연 도	한 국	일 본	중 국	필 리핀	태 국	이 태 리	미 국	영 국
1961	122	139	103	89	123	5	3	1
1962	131	140						
1963	118	140						
1964	135	138						
1965	139	132	138	86	162	5	3	1
1966	122	126						
1967	134	124						
1968	127	121	145	87	164	5	4	1
1969	127	117						
1970	138	—						
1971	142	—						

2. 쌀의 영양가

가. 쌀의 영양가

(1) 일반성분—쌀은 단백질, 지방, 무기질의 함량이 낮고 에너지함량이 높은 전분질 식품이다.

(표 6)

(2) 비타민함량—쌀에는 비타민 A와 D는 거의 들어있지 않으며 정백도에 따라 다르지만 B₁, B₂, 나이아신, 비타민 C 등이 부족한 식품이다. (표 5)

(3) 아미노산조성—쌀은 단백질 함량이 낮을 뿐 아니라 그 아미노산조성도 불량하여 라이신, 메치오닌, 트립토판 등의 함량이 표준 단백질보다 적다. (표 7)

(4) 쌀의 광물질 함량—쌀에는 비교적 많은 량의 인

이 들어 있으나 질소와 철분, 망간등은 채권히 적게 들어있다. (표 8)

표 5. 쌀의 비타민 함량(100g 당)

영양소 식품	비타민 A	비타민 B ₁	비타민 B ₂	나이아신	비타민 C
쌀	0	0.10	0.04	1.5	0
보 리 쌀	0	0.35	0.07	7.0	0
밀 가 루	0	0.28	0.07	3.0	0
옥 수 수	30	0.30	0.10	3.0	0
쇠 고 기	10	0.06	0.08	5.0	2
돼 지 고 기	10	0.95	0.11	5.0	0
닭 고 기	40	0.09	0.15	5.0	0
계 란	920	0.10	0.30	0.1	0
우 유	120	0.04	0.15	0.2	2
멸 치	86	0.05	0.04	11.5	0
시 금 치	8,320	0.12	0.38	0.7	64

표 6. 쌀의 일반 성분(100g당)

영양소 식품	에 너 지	수 분	단 백 질	지 방	당 질	섬 유	회 분
	kcal	g	g	g	g	g	g
쌀	342	14.5	6.4	0.8	77.4	0.3	0.6
보 리 쌀	340	13.5	10.2	2.0	70.4	2.1	1.8
밀 가 루	354	11.1	11.2	1.4	74.2	0.3	0.9
옥 수 수	349	13.4	9.4	4.1	68.7	2.3	2.1
쇠 고 기	133	72.9	20.1	5.7	0.3	—	1.0
돼 지 고 기	125	72.4	20.7	4.6	0.2	—	1.1
닭 고 기	126	73.5	20.7	4.8	—	—	1.3
계 란	165	73.8	12.8	12.1	—	—	1.6
우 유	59	88.6	3.0	3.2	44.5	—	0.7
멸 치	273	17.8	64.6	8.5	—	—	8.8
시 금 치	34	93.7	2.6	0.7	4.2	0.7	1.1

표 7. 쌀의 아미노산 함량 (%)

식품	아미노산												
	아지닌	히티	스닌	라이신	트립토판	페닐알라닌	메오닌	시스틴	드레오닌	루신	이소루신	발린	
쌀	5.4	3.4	2.2	1.1	5.6	2.6	—	2.2	6.7	4.9	8.8		
보리쌀	—	—	3.2	1.1	4.8	1.4	—	3.2	6.5	4.0	4.8		
밀가루	3.9	2.2	1.9	0.8	5.5	2.0	1.9	2.7	7.0	4.2	4.1		
옥수수	0.3	0.2	2.9	0.6	4.5	3.2	0.1	4.0	13.2	4.7	5.2		
쇠고기	6.6	2.9	8.4	1.1	4.0	2.3	1.3	4.0	8.4	5.1	5.7		
돼지고기	6.4	3.2	7.8	1.4	4.1	2.5	1.1	5.1	8.5	4.9	5.0		
닭고기	7.0	2.3	8.4	1.2	4.3	3.3	1.2	4.7	—	—	—		
계란	6.6	2.4	7.0	1.5	6.3	4.0	2.4	4.3	9.2	7.7	7.2		
우유	4.2	2.6	8.7	1.5	5.5	3.2	1.0	4.7	11.0	7.5	7.0		
멸치	5.5	4.7	3.7	1.0	3.7	2.8	1.2	4.3	7.2	4.6	5.2		
시금치	4.4	1.3	4.7	1.1	—	2.3	—	—	—	—	—		

표 8. 쌀의 광물질 함량(100g 중)

식품	광물질		
	칼슘	인	철분
쌀	mg 4	mg 160	mg 0.4
보리쌀	40	270	4.0
밀가루	46	220	1.6
옥수수	21	190	2.0
쇠고기	6	210	3.0
돼지고기	4	218	3.0
닭고기	4	302	—
계란	122	602	2.0
우유	100	90	0.1
멸치	430	1,985	7.0
시금치	36	32	4.2

나. 동물성 단백질과 채소의 영양가.

- (1) 동물성 단백질은 단백질, 지방, 회분, 각종 비타민, 아미노산, 칼슘, 인, 철분 등의 함량이 높아서 곡류에 모자라는 이들 성분의 보충식품으로 대단히 중요하다.(표 5-8)
- (2) 채소에는 비타민 A, C 등이 많이 들어있고 칼슘, 인, 철분등도 많이 들어있다.(표 8)
- (3) 한국인은 에너지의 섭취가 일반적으로 권장량에 미달이지만 식물성 식품으로부터 총에너지의 90% 이상을 공급받고 있으며 (표 9)
- (4) 단백질의 섭취량은 60~72g 정도로서 많은 편이 아닌데 이중 동물성 단백질의 비중은 13~17%로서 아미노산의 균형있는 단백질 섭취가 불가능한 형편이다.(표 9)

표 9. 연도별 한국인의 에너지 및 단백질 섭취량(1일 섭취량)

연도	에너지			단백질			지방
	총열량	식물성	동물성	총단백질	식물성	동물성	
	kcal	kcal	kcal	g	g	g	
1961	—	—	—	—	—	—	—
1962	2,218	2,136	82	60.8	53.2	7.6	14.8
1963	2,158	2,060	98	60.1	51.3	8.8	15.8
1964	2,326	2,216	110	61.3	51.4	9.9	16.3
1965	2,440	2,340	101	63.1	53.9	9.2	16.6
1966	2,372	2,245	127	64.3	54.0	10.3	19.1
1967	2,367	2,246	121	65.6	55.2	10.5	18.6
1968	2,475	2,331	144	68.9	57.4	11.6	22.7
1969	2,486	2,338	148	72.2	59.9	12.3	23.4
1970	—	—	—	—	—	—	—

다. 쌀의 편식(과다섭취)으로 야기되는 영양학적 문제

(1) 성장불량—

- 1). 골격발육 부진
- 2). 근육 증가 부진
- 3). 신장, 체중등 체위 저하

(2) 생산 활동 저하—일, 운동, 임신, 수유등 부진

(3) 각종 질환 유발—

- 1). 피부병, 각막염, 결막염
- 2). 빈혈증, 각기병
- 3). 기타 각종 질환, 대사 장애

(4) 시력 감퇴

(5) 기타 장애(홍반병등)

3. 혼식의 의의

가. 혼식의 식량소비구조상의 중요성

표 10. 단일식품으로 영양소 권장량을 충족시킬때 소요되는 식품량(1일1인)

식품명	칼로리	단백질
쌀	880g	1,250g
밀가루	840	710
옥수수	900	891
쇠고기, 돼지고기, 닭고기	2,260	360
멸치	1,100	200
시금치	8,824	3,080

따라서 어떤 형태의 식품이라도 그것 한가지로만 필요한 영양소를 공급하기는 어렵고 여러가지 식품을 혼식할 수 밖에 없다.

만일 이상에서 열거한 곡류, 밀가루, 생선, 육류, 채소등을 조합시켜 필요한 영양소를 공급한다면 하루 1kg미만의 총식품섭취로서 충분할 것이고 하루 900g 또는 800g으로서 충분하다고 하면 막대한 식량을 절약할 수 있다.

하루 900g을 섭취하면 1년에 소모되는 식품량
.....328kg(11%)

하루 800g을 섭취하면 1년에 소모되는 식품량
.....292kg(20%)

(71년도 인구 1인당 총식품 섭취량 367kg)

나. 단백질 식품의 경제성

미식을 주로하는 우리 국민에게 동물성 단백질

의 섭취증가가 절실히 요청되지만 일반적으로 동물성 단백질 식품은 값이 비싸고 국민 경제력의 가일층의 성장이 있기 전에는 섭취하기가 어려운 것이 결점이다. 그러나 닭고기, 계란, 돼지고기, 멸치등은 곡류 단백질보다는 비싸지만 비교적 저렴한 단백질 자원이므로 대중적인 소비가 기대되는 바이다. 다만 쇠고기와 우유는 경제능력이 큰 사람만이 소비할 수 있는 비싼 식품이다. 특히 주목할 사실은 쌀단백질과 닭고기 단백질의 가격이 비슷하다는 점이다. 앞으로 국민생활 개선을 위하여 값이 싸고 질이 좋은 닭고기, 계란, 돼지고기등의 소비가 증대되어지기를 바란다.(표 11)

표 11. 단백질 식품의 경제성비교(단백질 1g당 가격)

식품의 종류	1kg 당 가격	단백질 함량	1kg 중 단백질 1g 당 가격	순 위	
쌀	원 50	% 7	g 70	원 0.71	4
보리 쌀	34	10.3	103	0.33	3
밀가루	32	11.0	110	0.29	2
쇠고기	433	20.0	200	2.17	9
돼지고기	266	21.0	210	1.27	6
닭고기	150	20.0	200	0.75	5
계란	220	13.0	130	1.69	7
멸치	120	60.0	600	2.00	8
콩	46	38.0	380	0.12	1
우유	577	3.6	35	16.00	10

4. 결론

섭취하고 있는 에너지의 90%이상을 곡류, 주로 쌀의 형태로 섭취하고 있는 우리 국민은 쌀의 과식으로 많은 영양장애를 겪어왔다. 쌀로써 보충하기는 어려운 단백질, 비타민, 아미노산, 광물질의 균형된 공급을 위하여 우유, 고기, 계란, 채소 등의 섭취량 증가, 즉 혼식이 무엇보다도 시급하다고 보겠다. 특히 경제적으로 보아서 비교적 싸게 사먹을 수 있는 닭고기, 돼지고기, 멸치 등의 소비가 증대되어지기를 바란다. □□

