

## 음식물쓰레기 줄이기 실천방안

김영한·유병승 / 한국식품공업협회 업무부

### 1. 서론

우리나라는 그동안 국토개발과 경제발전 등 기간산업 발전에 주력한 결과 정치·경제·사회 및 문화분야 등 모든분야가 괄목하리만큼 발전하여 변화를 거듭하고 있는 반면 30여년동안 산업화와 고도성장에 따른 부산물로 산업폐기물 및 생활폐기물의 배출량은 해마다 급격히 증가하고 있어 환경보전 문제가 한계점에 달하고 있어 이는 심각한 사회문제와 경제문제로 대두되고 있다.

우리국민이 매일 버리고 있는 쓰레기의 배출량은 1인당 1.5kg을 초과하고 있으며, 생활의 편리함과 생활여건의 변화로 쓰레기 배출량은 날로 늘어만 가고 있는 실정이다.

이와 같은 추세로 보아 앞으로도 쓰레기 증가량은 기하급수로 늘어날 것은 명약관화한 일이며, 배출되는 쓰레기 처리 문제는 더욱 걱정해야 할 일이 아닐 수 없다.

특히 음식물쓰레기는 쓰레기 배출량의 30%를 넘고 있어 이에 대한 중장기대책이 시급히 요청되고 있는 것이다.

이와 같이 증가일로에 있는 쓰레기 배출량을 줄이려면 우선 국민들의 각성과 일상생활 양식에 변화를 가져와 쓰레기 발생량을 최소화 할 수 있도록 각자가 노력하여야 할 것이며 또한 배출한 쓰레기는 전량 재활

용할 수 있는 방법을 강구해 나가야 할 것이고, 재활용이 불가능한 쓰레기는 인근에 안전하게 처리할 수 있는 대책 수립이 전제되어야 할 것으로 본다.

이미 쓰레기 분리수거와 종량제 문제는 정책적으로 시행하고 있고 재활용 사업은 부분적으로 추진하고 있는 줄로 알고 있지만 이를 무리없이 순리로 확대해 나가려면 국민들의 이해와 협조가 뒷받침이 되어야 할 것으로 본다.

정부에서는 국가 경제차원에서 대국민 교육 및 홍보를 위해 과감히 투자해 나가야 할 것이며 실효성 있는 시책을 개발해 나가야 할 것이다.

따라서 필자는 이번 기회에 평소 생각하고 있던 음식물쓰레기에 대한 혐오감 해소와 감량화를 위한 실천방안을 나름대로 소개코저 하는 바이다.

### 2. 음식물쓰레기 현황

음식물쓰레기는 부패성 폐기물로 분류하고 있으며 1993년에는 매일 19,764t이 배출되어 생활폐기물의 31%, 그리고 전체 쓰레기 배출량에 대해 13.7%를 배출하였다고 조사된 바 있다.

이 음식물쓰레기는 젖은 상태에서 버려지

는 것이기 때문에 수거운반시 오염이 가속화되고 그 음식물의 부패와 분해로 발행한 가스로 인한 악취로 작업에 지장을 주고 있다.

매립시에는 그 부패한 침출수에 의해 토양과 지하수 그리고 하천오염을 가속화해 전국토의 환경보전을 위태롭게 하고 있는 것이다.

음식물쓰레기 증가는 처리비용을 많이 부담하고 또한 대기오염, 수질오염 등 2차, 3차 오염을 유발하여 매립지 관리를 더욱 어렵게 해 매립지 확보와 쓰레기의 안정적인 매립을 곤란하게 하고 있다.

그리고 음식물쓰레기는 폐기물의 소각시에도 열효율을 떨어뜨려 에너지소비를 많게 하여 대기를 오염시킬 뿐만 아니라 다른 쓰레기와 혼합되어 있어 재활용쓰레기의 분리작업에도 많은 비용이 들게 하여 일반쓰레기의 분리작업을 어렵게 하고 있다.

표 1을 보면 음식물쓰레기는 일반 생활쓰레기의 1일 발생량(19,764t)의 31%이고, 매일 1인당 배출량은 0.47kg으로 다른 나라와 비교해 보면 많은 양이 배출되는 것을 알

수 있다.

표 1. 각국의 1인당 쓰레기 배출량

(단위 : kg당/인.일)

구 분	전 체 쓰 레 기	음식물쓰레기 (구성비)
영국('82)	0.9	0.26(29%)
대만('84)	1.6	0.44(28%)
독일('85)	0.9	0.38(42%)
말레이시아('86)	0.5	0.26(52%)
일본('88)	1.0	0.30(30%)
미국('88)	1.8	0.16(9%)
싱가폴('90)	1.0	0.44(44%)
한국('93)	1.5	0.47(31%)

생활 쓰레기 발생현황 및 구성비(표 2)를 보면 소득과 생활 수준의 향상으로 인해 음식물류를 포함하는 이들 폐기물은 계속 증가할 것으로 예상된다.

특히, 음식물쓰레기의 발생추이를 보면, 전체 일반 생활 폐기물에서 차지하는 비중이 1987년 이후('87년 : 22%) 연평균 1.6%가 증가되고 있다.

표 2. 생활쓰레기 발생현황 및 구성비

(단위 : 톤/일)

구 분	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93
합계	67,031	72,897	78,021	83,962	92,246	75,096	62,940
음식물	14,420 (22)	17,055 (23)	19,790 (25)	23,003 (27)	26,311 (28.5)	21,807 (29)	19,764 (31)
연탄재	29,036 (43)	28,994 (40)	30,401 (39)	28,061 (33)	26,254 (29)	17,750 (24)	9,780 (16)
종이류	7,334 (11)	7,756 (11)	9,565 (12)	11,870 (14)	12,656 (14)	13,125 (17)	11,546 (18)
금 속 초자류	2,690 (4)	3,067 (4)	3,734 (5)	4,157 (5)	4,864 (5)	4,957 (7)	3,732 (6)
목재류	2,472 (4)	2,476 (3)	2,819 (4)	2,838 (3)	3,515 (4)	3,077 (4)	2,822 (5)
기타(폐 비닐등)	11,079 (16)	13,549 (19)	11,712 (15)	14,033 (17)	17,646 (19)	14,380 (19)	15,296 (24)

( ) : 매년 발생한 폐기물의 총량에 대한 구성비 %

표 2.에서 나타났듯이 전체 생활 폐기물중 음식물쓰레기가 차지하는 비율이 '87년의 22%에서 '93년의 31%로 연평균 1.6% 내외의 증가율을 보여 역시 같은 추세로 증가

한다면 2001년에는 전체 생활 폐기물 발생량의 44%를 차지하여 1일 배출량 33,940t을 추정해 볼 수 있다(표 3).

표 3. 생활 폐기물 발생 예측

(단위 : 톤/일)

구 분	전체 쓰레기 발생량	음식물·채소류 (구성비)
1993	92,940	19,764(31%)
1997	69,775	26,375(37.8%)
2001	76,786	33,940(44.2%)

배출원별 음식물쓰레기 발생량을 살펴 보면 식품접객업소에서 8,326톤/일 발생하여 전체의 42%로 가장 높고 가정에서 8,102톤/일 발생하여 41%를 차지하며 시장, 백화점등 대형유통업소에서 전체의 13%에 해당하는 2,598톤/일이 발생하며 집단급식소에서는 720톤/일이 발생하여 전체의 4%로 나타나, 대부분이 가정과 음식점인 식품접

객업소에서 발생함을 알 수 있다(표 4).

표 4. 배출원별 음식물쓰레기 배출량(1993년)

(단위 : 톤/일)

전 체	19,764(100%)
가 정	8,102(41%)
대형유통업소(시장·백화점)	2,598(13%)
식품접객업	8,326(42%)
집단급식소	720(4%)

음식물쓰레기의 성상은 크게 채소류, 어육류, 곡류 및 과일류로 나눌 수 있으며 쓰레기에서의 평균 구성비는 채소류(53.1%), 어육류(18.6%), 곡류(14.7%), 과일류(13.7%)순으로 채소류가 가장 높은 비율을 점하고 있는 것으로 나타났다(표 5).

표 5. 배출원별 음식물쓰레기 성상

(단위 : %)

구 분	가 정	식품접객업소	대형유통업소	집단급식소	평 균
채소류	63.7	47.3	43.4	57.8	53.1
과일류	17.7	6.7	24.1	6.3	13.7
어육류	12.7	19.1	19.1	10.9	18.6
곡 류	5.9	26.9	0.8	25.0	14.7

따라서 가정과 식품접객업소가 음식물쓰레기의 주요 배출원이 되어 있어 음식물쓰레기 줄이기에 적극 참여해야 할 대상이며, 특히 채소류의 쓰레기 감량화가 절실히 필요하다.

### 3. 실천방안

#### 1) 음식물의 낭비억제

지난 1991년 농촌경제연구원의 조사보고에 의하면 먹을 수 있는 음식물이 쓰레기로 버려진 것이 전체음식물의 28.5%로서 이를 금액으로 환산하면 연간 7조원이 손실된다고 추정하였다.

이것을 분석해 보면 정부예산의 4분의 1에 해당되었고, 농수산물 수입금액의 3배가 된다고 분석하였는 바, 그동안의 증가추세를 감안해 볼때 지금은 9조원을 초과할 것

으로 추정할 수 있다.

그러나 더욱 심각한 일은 음식물의 낭비가 해를 거듭할수록 줄지는 아니하고 늘어나고 있다는 것이다.

1980년에는 먹지않고 버려지는 음식물이 전체음식물의 17.4%로 조사되었고, 13년만인 1993년에는 그 비율이 배(31%)로 늘어난 것이다.

이와같이 음식물 낭비는 자원손실을 가져올 뿐만 아니라 쓰레기를 버리는 고민까지 가중해 이중으로 피해를 받고 있는 실정이다.

1990년에는 버려진 음식물쓰레기가 하루 평균 2만3천톤으로서 생활쓰레기 8만4천톤의 27%에 이르렀다.

생활쓰레기중 음식물쓰레기가 차지하는 비중은 해마다 늘어나고 있어서 1985년 19.9%, 1987년 21.5%, 1989년 26.4%, 1990년 27.4%, 1991년 28.5%, 1993년 31%의 강한 증가추세를 보이고 있다.

경제질서 측면에서도 음식물의 낭비풍조는 사치·과소비의 전형일뿐 아니라 근검과 절약정신을 근본부터 혼드는 총체적 폐습이므로 더이상 방관해서는 아니된다 고 생각한다.

돌이켜보면 우리나라 음식문화의 낭비 풍조는 전통사회의 붕괴와 고도성장한 산업 사회와 밀접한 관계가 있다고 볼 수 있다.

과거의 대가족·가부장제도하의 전통사회에서 음식물을 버린다는 것은 상상할 수조차 없었던 일이다. 그러던 것이 도시화 및 핵가족화와 함께 가정의 근엄한 법도가 해이해졌고 경제적 여유가 생기면서 입에 맞는 것만 가려먹고 일단 식탁에 올랐다가 남은 것은 버리는 습관이 보편화된 것이다. 이렇게 먹다가 남긴 음식물 찌꺼기가 문제이다.

정확하게 측정할 수 없지만 주방 쓰레기의 4할 정도는 먹어 없애야 할 음식물 즉, 음식찌꺼기이다.

게다가 놀라운 것은 전혀 손대지 않은 것과 구매한 그대로 버려지고 있는 식품이 주방 쓰레기의 1할을 차지하고 있다는 것이다.

수집된 쓰레기 주머니를 살펴보면 반쯤된 햄이나 소시지, 랩에 포장된 채로 야채와 과일이 들어 있으며 상자에 담긴채로 버려져 있는 과자, 열어보지도 않은 인스턴트 식품 등이 계속 눈에 띈다.

이와같이 아직 먹을 수 있는 식품이 쓰레기로 버려지는 원인은 첫째로 먹다가 버려도 아깝다고 생각하는 감각이 둔해진 것, 사두었던 식품이 냉장고속에 그대로 방치되었던 경우 등 여러 가지를 생각할 수 있지만 그 배경에는 식품의 수급이 과잉공급되고 있다는 사실이다.

1985년의 시점에서 한국인 1일 1인당 식품공급량과 섭취량의 관계를 칼로리로 따져 보면 식품의 공급량이 2,600kcal이지만 실제로 섭취하고 있는 칼로리는 2,000kcal이므로 그 차이인 600kcal(필요량의 30%)는 공급초과분이 된다.

같은 지구촌에 살면서 먹을 것이 없어서 영양실조로 굶어 죽는 사람이 매일 수만명이나 되는 나라가 있는가 하면 한쪽에서는

아직 먹을 수 있는 것을 아무렇게나 버리는 생활을 하고 있는 나라가 있다는 것이다.

따라서 가정에서부터 음식물 낭비를 막으려는 온 국민의 알뜰한 의지가 있다면 얼마든지 음식물쓰레기를 줄일 수 있을 것이다.

음식물은 한끼에 먹을만큼만 준비하고 남기거나 버리지 아니하는 술선수범으로 자녀들에게 본보기가 되어야 할 것이다.

## 2) 외식을 줄이자

맞벌이부부가 날로 늘어나 가정에 머무는 시간이 짧아지고 외식에 의존하는 가정이 증가하고 있다.

국민가계경제연구소의 조사에 의하면 1986년부터 1990년까지 5년동안 외식비 지출은 매년 평균 39.1%씩 늘어났고 외식 의존도가 생활수준을 앞질러 음식물쓰레기도 그만큼 늘어났다는 것을 입증할 수 있다.

이와같은 현상은 우리들보다 생활수준이 높은 일본의 경우에도 외식비지출 증가율이 연평균 3.5%에 머물고 있음을 비교할 때 크게 잘못되어 가고 있음을 지적하지 아니할 수 없다.

외식비 지출이 늘어나는 것은 가정경제 및 국가경제에까지도 나쁜 영향이 미친다는 것을 깨달아 고쳐나가도록 노력하여야 할 것이다. 외식비가 소비지출에서 차지하는 비중은 '86년의 3.5%에서 '90년에는 7%로 배나 늘어났다는 것은 오늘날의 음식물쓰레기와도 깊은 관계가 있음을 부인할 수 없는 것인 바 이에 대한 각성이 있어야 할 것이다.

## 3) 실천방안

음식물쓰레기를 줄일 수 있는 손쉽고 유익한 방안은

첫째 : 야채류는 밭에서부터 먹을 수 있는 부분만 선별하여 소비지역으로 운송하여 도심의 생활쓰레기를 줄여주고, 밭에는 비가식부분이 유기질비료가 되어 에너지 절약에도 기여토록 해야 할 것이다.

남은 음식물은 유기질비료등을 만들어 공해 없는 비료로 사용하든가 일정기간 동안 땅속에 묻어서 발효되는 가스를 활

용하고 남은 찌꺼기는 낙엽과 함께 비료 등으로 활용하는 기술등을 적극 개발하도록 해야 한다.

둘째 : 가정에서 젖은 쓰레기는 집집마다 분쇄기를 설치하여 탈수해 화초 또는 마을 주변의 가로수와 산림에 밑거름으로 재활용 할 수 있도록 정책지원이 있으면 좋겠다.

셋째 : 표준식단제의 정착이 급선무다.

메뉴와 반찬가지수도 줄여야 하며 먹을 만큼 덜어 먹을 수 있는 음식문화를 적극 도입해야 하고, 또한 국물 적은 식단개발이 필요하다고 본다.

우리의 전통음식인 탕과 같은 국물위주의 음식문화도 쓰레기처리 작업에 많은 시간과 노력이 요구되고 하천을 오염시키는 요인이 된다.

넷째 : 요식업자들의 반성과 노력이 음식물쓰레기를 줄이는데는 필요불가결한 요소로서 정책당국의 실현성 있는 정책개발이 우선과제가 되어야 할 것으로 본다.

한식을 취급하는 음식점과 외식산업이 급성장해 뷔페(buffet)식당 등지에서 버려지는 음식물의 양은 날이 갈수록 환경문제가 되고 있다.

이번 기회에 국민의 합의가 도출되어 이런 문제가 개선되기를 바란다.

서울시내는 버려지는 음식물쓰레기 더미가 쌓여 거리마다 골목마다 침출수와 악취로 인해 불결한 도시로 변해가고 있어 이를 미연에 방지할 수 있는 대책이 있어야 할 것이며, 한때 정부주도로 기본 반찬 다섯가지로 강행하던 “주문식단체”가 일관성있게 재현되고 추가주문분에 대해서는 정당한 값을 추가 지불하는 등의 획기적인 정책개발과 일부지역에서 남은 음식물을 포장해 가는 알뜰시민이 있는 것 같아 이것은 음식물쓰레기도 줄이고, 에너지절약과 생활비 절약에도 도움이 될 것이므로 장려해 나가야 할 것이다.

다섯째 : 건축시에는 젖은 음식물쓰레기를 전처리할 수 있는 분쇄기, 건조기 등을 의무적으로 설치하도록 건축법 등 관계법의 개정이 필요할 것으로 보고 관계부처의 적극적인 협조가 있어야 할 것이다.

여섯째 : 환경정책은 국민의 이해와 적극적인 참여로 신뢰하는 가운데서 실천할 수 있는 정책이어야 하므로 민간환경단체가 중심이 되어 음식물쓰레기 줄이기 실천운동을 건전하게 전개해 나가도록 하고, 정부에서는 공익사업의 일환으로 매스미디어를 통한 대국민 교육과 홍보를 적극 전개해 나가야 할 것이다.

第 135 號

- 1970年 10月 28日 登錄/마-355호
- 1996年 7月 30日 發行(7月號)
- 發行兼 編輯人/千命基
- 發行處/韓國食品工業協會 (서울 瑞草區 方背洞 1002-6)
- 印刷人/南炯文化株式會社 電話/503-4825

본지는 한국도서·잡지윤리위원회의 실천강령을 준수한다.

食品工業