

남은 음식물의 자원화 정책

가. 농림부의 남은 음식물 사료화를 위한 정책방향

1) 축산업의 현황

가) 농업중 축산업의 위치

- 국민소득이 증가함에 따라 농업중 경종부분은 감소하는 반면, 축산 부분은 계속 증가추세임
 - 축산부분 비중 : (80) 19.1% → (90) 22.1 → (98) 25.4
 - 연간 축산물 생산액(98) : 7조 5,149억원

나) 사료산업의 실태

- 배합사료는 연간 1,600만톤을 생산 공급하고 있으나 원료의 96%를 해외수입에 의존하고 있는 실정이며 양돈 양계와 함께 초식가축인 소도 그동안 배합사료가격의 상대적 저렴 농촌인력난, 고급육 생산추세 등으로 농후사료의 급여량이 계속 증가하고 있는 추세임
- 배합사료 수요충족을 위해 배합사료 제조업체는 계속 증가하고 있으며 생산규모도 현대화 시설로 확장되고 있음
 - 공장수(99.11월현재) : 96개소(축협 21개소)
- 그러나 배합사료원료의 해외의존도 심화로 수급 및 가격불안 요인 상존
 - 옥수수 등 주원료의 수입의존도는 76%이며 수입곡물 가공 부산물(소맥피, 대두박등)까지 합치면 수입의존도가 96% 수준임(국내자급도 4% 수준)
 - IMF 발생직후 환율폭등으로 배합사료가격이 36%정도 인상된 것에서도 알수 있듯이 배합사료가격은 해외곡물가격 및 원화가치의 등락에 크게 영향을 받고 있음

2) 생산비 절감을 위한 사료수급 대책

가) 사료 절감대책을 종합 추진

- 배합사료산업의 구조를 조정하여 생산비, 물류비 등 절감 유도
 - 업체별, 공장별 생산제품의 전문화로 유통비용 절감
 - 배합사료가격의 완전경쟁체제 도입
 - 배합사료원료의 수입권 자유화

- 조사료 생산확대 추진
 - 사료포 및 담리작을 이용한 사료작물 재배 확대
 - Silage(담근먹이)제조 이용을 적극 추진

- 볏짚, 농산물 등 부존자원의 사료화 이용 확대
 - 건조볏짚 수거의 기계화 및 볏짚암모니아 처리 지속추진

- 우량목초 및 사료작물종자 확보 공급
 - 국산 청예용 사료작물종자 생산 공급 : 옥수수 신품종 수원118호
 - 외국산 목초 및 사료작물 우량종자를 적기에 도입 공급

- 신규초지조성 및 기성초지 사후관리
 - 초지조성 확대 : ('96) 63천ha → (2004) 80
 - 기성초지 사후관리를 강화하여 우량 초지화 유도 : ha당 35톤이상

나) 섬유질사료 제조시설 지원

- 젓소 등 반추가축의 정상발육과 유량증대를 위하여 배합사료 위주의 소 사육 방법을 조사료 위주의 사육으로 전환 유도
- 사업량 : ('98까지) 29개소, 77억원 → ('99) 12개소, 31억원
- 원료공급 : 축협에서 해당농가에 곡류, 첨가제, 수입조사료 동시공급

다) 농가 자가배합사료 활성화 추진

- 농가에서 스스로 확보한 농산부산물·식품가공부산물과 옥수수 등을 혼합

하여 자가배합사료를 생산함으로써 부존자원 활용과 사료생산비 절감

- 수입사료사후관리요령을 개정('98.2)하여 자가배합 희망농가에게 옥수수등 사료용 곡물을 배합사료공장에서 공급가능토록 함
- 지원대상자 : 축협조합, 영농조합법인, 협업체, 양축농가
- 자가배합 제조시설 지원 : ('98)13억원 → ('99)23억원

3) 남은음식물사료화 추진대책

가) 남은음식물 재활용 현황실태

○ 이용실태

- 1960년대에 부업규모의 양돈농가에서 남은음식물을 이용하여 가축을 사육하였고, 축산업이 시설규모화·현대화되면서 배합사료 제조산업이 발달함에 따라 우리나라의 축산업은 배합사료의 의존도가 높아져 사료가격인상에 따른 생산비 부담도 높아짐
- 일부 양축농가에서는 부존사료자원을 개발하여 이용하는데 관심을 가져왔으며, IMF사태가 발생하자 배합사료의 대체사료로서 생산비를 절감하여야 하는 필요성이 대두됨에 따라 남은음식물사료화가 관심의 대상이 되고 있음

○ 남은음식물의 발생량

- 우리나라의 남은음식물 발생량은 1일 13천톤 정도로서 전체 생활폐기물 발생의 29.1%를 점유하고 있으나, 대부분 매립·소각하고 있는 실정이며, 사료나 퇴비로 재활용되는 것은 9.8%에 불과함

○ 남은음식물사료화 이용실태

- 남은음식물 사료는 주로 돼지, 닭, 개, 오리 등에 이용되고 있음.
- 수도권지역의 일부 양돈농가에서 남은음식물을 습식발효사료 형태로 제조하여 급여하고 있으며 대부분 서울특별시의 자치단체와 연계하여 제조시설설치 및 원료

를 공급받아 추진하고 있음

나) 그 동안 추진내용

○ 남은음식물사료화를 위한 범국민운동 추진

- “경제살리기 범국민운동”과 협조하여 남은음식물의 사료화를 국민운동 과제로 채택하고 발대식 개최('98. 3. 19 프레스센터)
- 동 운동은 남은음식물의 분리수거에 국민들의 동참과 자치단체의 적극 참여를 유도

○ 사업명칭변경('98. 3. 24)

- (종전) 음식물찌꺼기 사료화 → (변경) 남은음식물 사료화
- 변경사유 : 음식물찌꺼기를 이용하여 생산한 축산물은 소비자에게 혐오감을 초래

○ 남은음식물사료화사업 추진실적

- 업체형('97년지원) : 1개소(건조발효방법)
 - 1일 200톤 처리규모 : 광주광역시 소재 삼능건설
- 농가형('98년~99년) : 습식·건조발효방법
 - 사업량 : ('98) 11개소 → ('99) 10개소
 - 대상농가에 대하여는 축산기술연구소와 연계하여 기술지도

○ 우수농가 사례를 발굴하여 양축가에게 자료제공

- 각 지역의 남은음식물사료화 사례를 발굴하여 책자 제작·배부 : 1,500부
- 행정기관, 축협, 지도소, 전업양축가, 관련단체에 배부

○ 남은음식물 사료 이용농가에 대한 무료성분분석 제공

- 양축가에게 원료성분분석을 신속하게 제공하여 영양균일화 유도
- 무료분석기관 : 축협중앙회 8개 사료공장

○ 사료화 이용기술 및 안전성 확보를 위한 연구사업 추진

- 농촌진흥청 축산기술연구소의 대형 공동연구과제로 추진
 - 원료성분분석, 고속건조발효방법, 축종별 사양시험, 경제성 분석, 농가 지도프로그램 개발 등
- '98 농림사업 기획연구과제로 채택하여 습식발효 제조방법에 대한 안전성 확보, 사양시험, 육질검사, 경제성분석 등을 추진

○ 전분이썩시게 사용권장 협조요청('98. 3. 14, '98. 10. 1)

- 대중음식점에서 나무이썩시게 대신 전분이썩시게를 사용토록 권장
- 협조기관 : 보건복지부, 환경부, 관련단체, 업계 등

○ 남은음식물처리 대책 공동 추진협의회 구성·운영('98. 7. 10)

- 환경부, 농림부, 보건복지부와 합동협의회 구성
- 남은음식물 자원화 중장기 기본계획수립 추진

○ 남은음식물사료화를 위한 제도개선 추진

- 남은음식물 사료제조업을 등록대상에 포함 및 성분등록 기준설정
 - 사료관리법 시행규칙개정('99.1.9) 및 공정규격 개정('99.4.13)
 - 남은음식물 사료를 단미사료로 분류하여 상품화함으로써 수요확대

○ 분리수거를 위한 제도개선(환경부)

- 감량의무사업장 지정확대 : ('97) 578개소 → ('98) 52,404개소
- 음식물 분리배출 및 수거, 재활용 확대를 위한 「조례준칙」 제정시달

다) 사료화 추진의 문제점

- 자치단체(시·군·구)에서 분리수거 및 원료공급체계가 선행되어야 함
- 병원성미생물, 염분과다, 중금속 등에 대한 안전성 확보가 미정립
- 제조공정, 발효방법, 영양균일화, 육질개선 등에 대한 제조기술 미흡
- 남은음식물사료화 농가에 대한 지도프로그램이 미정립
- 환율안정에 따른 배합사료가격이 IMF이전 가격이하 수준으로 하락하여 농가에서 남은음식물사료화에 대한 관심저하로 사업신청량 감소

4) 금후 추진방향

< 기본 방향 >

- 원료공급을 위한 관련부처와 협조체계 강화
- 사료화 이용기술 개발·보급
- 남은음식물 사료제조시설 지속지원

- 안전한 원료확보를 위한 분리수거 및 수집체계 확립을 위해 관련부처와 협력체계 강화
 - 환경부 : 감량의무 사업장에 대한 분리배출 단속강화, 분리수거 용기공급, 중간 처리업체에 대한 지도, 농가에서 수거비용 지급등에 대하여 관련법령 개정 및 지방자치단체와의 협조체계 구축
 - 보건복지부 : 음식점등 배출자에 대한 분리수거 지도
- 사료화 이용기술 개발('97~'99)
 - 합리적인 제조공법, 안전성 확보방법, 사료영양의 균일성, 사양시험, 육질검사, 경제성 분석 등에 대한 이용기술을 개발하여 농가지도프로그램을 보급계획
 - 남은음식물의 사료화 제조공법이 정립되지 못하고 농가에서는 기자재업체에서 권장하는 형태로 사료화 시설을 하고 있어 농가 피해가 우려됨
- 연구사업추진 : 축산기술연구소(건조발효방법), 농림부 연구과제(습식발효방법)
- 남은음식물 사료제조시설 지속지원
 - 국내 부존자원을 최대한 활용하고 환율불안정 및 국제곡물가격 폭등에 대비하여 남은음식물 재활용을 위한 기반구축
 - 2000년부터는 “남은음식물사료제조시설”의 사업명을 폐지하고 “자가배합 사료제조시설”에 통합하여 지원
- 남은음식물 사료의 상품화를 위한 제도개선
 - 남은음식물 사료의 단미사료제조업 등록 및 성분등록기준 설정
 - 남은음식물사료를 제조하여 판매할 경우 일정시설을 갖추어 단미사료(남

은음식물사료)로 등록(시설기준 별첨)

- 보증성분 : 조단백질 및 조지방(최소량), 수분·조회분·조섬유 및 염분(최대량)
- 기타 표시 및 준수사항 : 혼합된 원료가 있는 경우에는 동원료명 및 비율을 표시하여야 하며, 납·수은·카드뮴·아플라톡신 B₁의 허용기준은 박류에 준함
- ※ 업체에서 대형제조시설을 설치하여 남은음식물을 이용한 단미사료를 시판하고 있음
- 남은음식물 사료제조시설의 기준강화로 안전성 확보 추진
 - 시설기준에 이물질제거시설과 가열시설을 추가(현재 법제처 심사중)

- 축산기술연구소에서 개발한 남은음식물 사료제조공법을 보급하고 안전한 축산물을 생산하도록 계도
- 남은음식물사료의 원료를 정기적으로 납·아플라톡신B₁ 등 유해물질등 중심으로 검정하도록 하여 남은음식물 사료의 안전성 확보

5) 2000년 사업추진계획

- 사업명 : 자가배합사료 제조(남은음식물사료화를 포함)
- 목 적
 - 국내 부존자원을 최대 활용하여 사료비 절감유도 및 환경오염방지
- 사업내용
 - 지원대상자 : 축협조합, 영농조합법인, 협업체, 양축농가
 - 사 업 비 : 4,457백만원
 - 개소당단가
 - 제조시설 : 315백만원(사업계획서에 의거 150~450백만원 범위내에서 지원)
 - 제조장비 : 23백만원(장비능력에 따라 40백만원 범위내에서 지원)
 - 지원조건 : 지원단가 범위내에서 사업계획서에 요청하는 금액을 타당성을 검

토하여 용자지원

- 지원시설의 종류

- 제조시설 : 건물(창고포함), 기계 및 부대시설비(부지구입비 제외)
- 제조장비 : 분쇄기, 배합기, 발효기, 교반기, 급이배관, 원료탱크, 콘베어 원료계량 및 투입장치 등 자가배합사료에 필요한 장비(건축비 제외)

○ 유의사항(남은음식물을 이용하여 자가배합사료를 제조할 경우)

- 동일 시·군내에 기 선정자가 있을 경우에는 원료확보 차원에서 신규 추천을 지양
- 해당 시·군에 폐기물 재활용신고를 하여 1일 3톤이상 남은음식물 확보가 가능하고 원료공급계약을 체결한 자
- 토목 및 건축공사금액이 1억원이상일 경우에는 시공업체를 선정추진
- 자금집행 세금계산서 및 영수증 등 관련증빙자료를 비치하여야 함

6) 맺는말

- 남은음식물을 사료로 재활용함에 있어 분리수거를 위한 범국민계도사업을 전개하고 민간단체연구회를 중심으로 체계적이고 과학적인 기술개발이 뒷받침되어 지방자치단체, 학계, 업계가 다같이 힘을 모아 국내 폐자원을 자원화 필요
- 정부에서 낭비없는 음식문화 정착을 위한 국민 실천운동을 언론사, 여성단체, 소비자단체와 공동 전개하고 남은음식물 분리 배출 및 지원화에 따른 주민과의 협력체계 구축을 전국으로 확산 절실
- 양축가도 국내 부족자원 활용측면과 사료비를 절감하는 차원에서 접근하여 남은음식물 사료를 경제성도 있고 안전성이 확보되도록 노력
- 남은음식물 사료의 제조공정에는 반드시 가열처리 공정을 설치하여 병원성 미생물로부터 안전성을 확보하고 축종별로 영양적인 균형과 사양관리 방법 정립

<참고1>

남은음식물사료의 시설기준

「별표6」

단미사료제조업의 시설기준(제10조관련)

구 분	시설별	시 설 기 준
25. 남은음식물사료	가. 공장건설	제품생산에 적합한 시설을 갖추것
	나. 혼합시설	
	다. 저장시설	
	라. 계량시설	
	마. 수송장치	
	바. 제품포장시설	
	사. 분쇄시설	
	아. 이물질제거시설	이물질 제거에 적합한 시설
	자. 가열시설	병원성 미생물을 사멸할 수 있는 시설을 갖추 것
	차. 건조시설	제품생산에 적합한 건조시설을 갖추 것. 다만, 습식제조시설인 경우에는 그러하지 아니한다.
카. 악취제거시설	제조과정에서 발생하는 악취를 제거하는 설비를 대기환경보전법의 규정에 의하여 갖추 것	
타. 생산능력	1일(8시간 기준)1톤이상 생산할 수 있을 것	

※ 이물질 제거시설 및 가열시설은 금번 개정안에 추가함(현재 법제처 심사중임)

<참고2>

남은음식물사료 등록업체 현황

(‘99.11월현재)

사·도 명	등록 번호	공장명	대표자	소재지	일산 능력
광주	4	(주)삼능건설	문준한	서구 유촌동 719-2	20톤
대구	99-1	영남축산	김문식	달성군 논공읍 금포리 623-10	2.4
경기	28-1	(주)성호그린피스	윤복현	안성시 대덕면 소내리 321-3	5
충북	35	충북환경산업(주)	권오정	충주시 산척면 영덕리 1109	12
경북	375-2	(주)그린랜드	이정근	영천시 대창면 사리리 23-1	5
계		5개업체			44.4

나. 환경부의 음식물쓰레기 자원화 정책

1) 음식물쓰레기 발생 전망

- 음식물쓰레기 발생량은 '91년도 이후 계속 감소되어 생활폐기물중에서의 점유비율이 '95년 31.6%에서 '98년 26.5%(11,798톤/일)로 감소되었으나 아직도 많은 비중을 차지하고 있음.
- 음식물쓰레기의 재활용율은 '95년도 2.1%(316톤/일)에서 '98년말 21.7% (2,566톤/일)로 증가하였으나 생활폐기물 평균 재활용율 29.0%에는 못미치고 있는 실정임.
- '98년도에는 경제여건 악화로 인한 소비위축과 음식물쓰레기 감량정책에 힘입어 음식물쓰레기 발생량이 '97년도보다 9.7% 감소한 11,798톤/일로 감소하였으나, 향후 경제회복시 증가추세로 반전될 전망이다.

표 64. 음식물쓰레기의 발생 및 처리추이

구 분	'95	'96	'97	'98
발생량(톤/일)	15,075	14,532	13,063	11,798
점유율(%)	31.6	29.1	27.3	26.5
1인당발생량(kg/일)	0.34	0.33	0.29	0.25
재활용량(톤/일)	316	476	1,275	2,566

표 65. 음식물쓰레기의 향후 발생 전망

구 분	'99	2000	2001	2002
발생량 전망(톤/일)	12,700	13,070	13,398	13,578
점유율(%)	26.2	26.2	26.2	26.3
1인당발생량(kg/인·일)	0.278	0.283	0.287	0.288

2) 음식물쓰레기 자원화 정책지표

- 음식물쓰레기 자원화 기본계획의 정책지표는 음식물쓰레기 발생량을 '97년도 13,063톤/일에서 2002년도 12,020톤/일로 감축하여, 1인당 발생량을 0.29kg/

일에서 0.255kg/일로 억제하고, 음식물쓰레기 재활용을 '97년도(1,257톤/일)에서 2002년도까지 50%(6,000톤/일)로 높이는 것이 목표임.

○ 감량 및 재활용목표

구 분	'97	2002
° 음식물쓰레기 발생량	13,063톤/일	12,020톤/일
· 1인당 발생량	0.29kg/인 · 일	0.255kg/인 · 일
° 재활용량	1,257톤/일	6,000톤/일
· 재활용율	9.8%	50%

○ 자원화시설의 확충목표

구 분	'98	2002
° 자원화시설 규모	2,500톤/일	6,000톤/일
° 시설비투자(누계)	589억원	3,340억원
· 공공부문	365억원	2,176억원
(국고)	(103억원)	(646억원)
· 민간부문(유자)	224억원	1,164억원

3) 자원화 정책방향

가) 유관기관 합동 정책추진 체계의 확립 · 운영

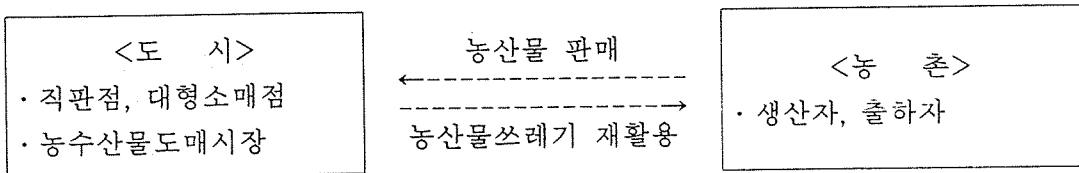
○ 일관된 음식물쓰레기 감량 · 자원화 정책개발 및 추진을 위하여 환경부, 농림부, 보건복지부 3개 부처가 참여하는 Task Force를 구성하고, 부처별 실천프로그램을 마련하여 추진과제에 대한 실천상황을 정기적으로 평가 · 분석하는 추진체계를 확립하여 운영중.

○ 중앙의 정책과 지방의 추진상황이 유기적으로 연계될 수 있도록 중앙의 총괄창구를 환경부로 일원화하여 일관된 정책을 계획 · 시달하고, 지방은 자치단체별로 환경부서를 주축으로 농정 · 위생부서가 참여하는 공동 추진체계를 구축하여 일원화된 정책의 계획과 추진체계를 구축할 계획임.

나) 음식물쓰레기 발생 최소화 정책기능 강화

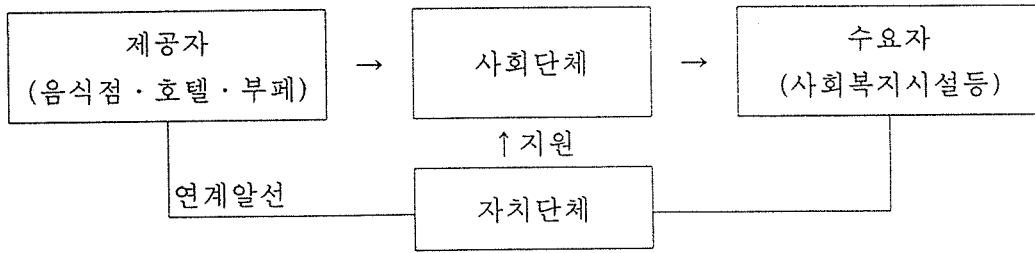
- 생산단계에서의 쓰레기발생 최소화를 위한 유통구조 개선에 주력
 - 농산물의 생산자·소비자 직거래를 통한 유통단순화로 중간과정의 쓰레기 발생 저감하고
 - 농산물의 공급과 음식물쓰레기의 재활용을 연계하는 쓰레기 역회수체계를 확대 구축해 나갈 계획이며,
 - 이를 위해 산지 및 소비지 물류센터, 직판점, 대형소매점 설치를 확대하여 농산물의 직거래물량을 현재 5% 수준에서 2001년 25% 수준으로 확대할 계획이다.

<판매경로를 통한 역회수체계>



- 소비단계에서의 최소화를 위한 음식문화 개선 및 남은 음식 재이용 시스템의 확대”
 - 음식점에서의 음식낭비 억제를 위하여 모범음식점 선정기준 및 영업자 준수 사항에 좋은 식단체 실천, 공동찬통·소형찬기 사용 등 음식물쓰레기 줄이기 실천사항을 명문화하고
 - 음식점에서의 남은 음식 포장용기 비치의 의무화할 계획이며, 식단간소화를 위하여 쓰레기 발생이 많은 한식 및 일식에 대한 “좋은식단” 기본모형을 개발하여 대형 음식점 등을 중심으로 중점 보급하고,
 - “남은음식”의 재이용을 확대하기 위하여 남은음식 싸주기·싸오기 생활화운동을 집중 전개하고 사회단체 주도의 『남은 음식 재이용운동(Food Bank)』 시스템을 전국으로 확산시키기 위하여 참여단체에 대한 비용지원 및 남은음식 재이용관련 제도를 확대할 계획이다.

<남은음식 재이용운동 추진체계>



○ 배출단계에서의 감량실천으로 쓰레기 배출량을 최소화

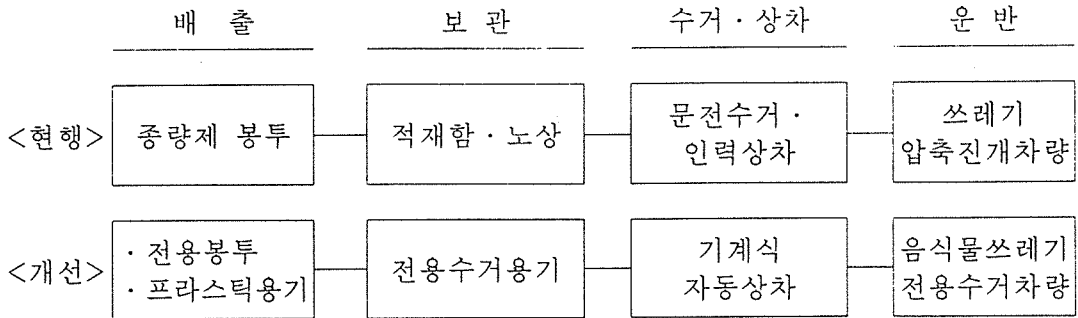
- 음식물쓰레기 배출시 가정에서 물기를 제거하거나 쓰레기 매립·소각장에서의 물기 다량함유 쓰레기 반입차량을 자율통제함으로써 쓰레기 매립·소각량을 감축시키고,
- 음식물쓰레기 다량 배출자에게 부여한 감량의무 제도의 조기정착을 위한 관리 체계의 확립과 지도·점검을 강화할 계획이며, 향후 음식물쓰레기 감량의무 이행방법 개선과 감량 의무사업장의 범위확대를 추진할 계획이다.

다) 자원화시스템의 효율화·다양화

○ 음식물쓰레기 분리배출 체계를 확립하고 이에 따른 분리배출 및 수집·운반 시스템을 정비

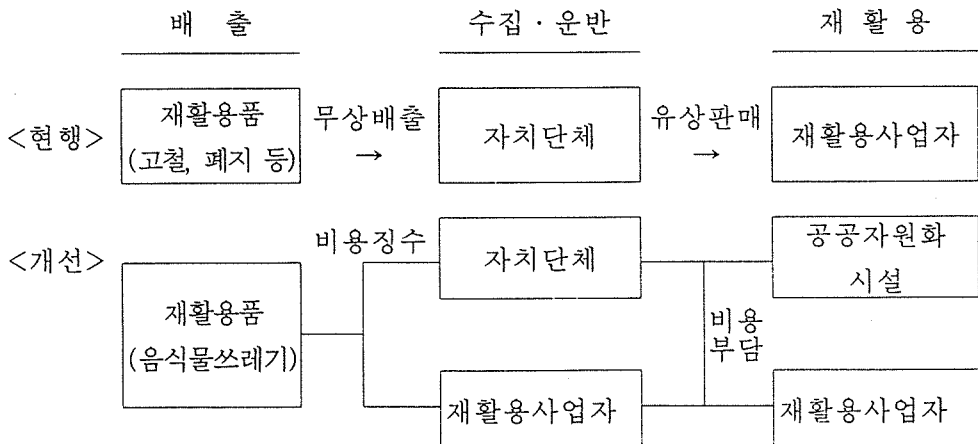
- 일관된 음식물쓰레기의 분리배출 및 수집·운반, 재활용 체계 구축을 위하여 자치단체별 『음식물쓰레기 수집·운반 및 재활용 촉진을 위한 조례』를 '99년도 말까지 개정 완료하고,
- 음식물쓰레기 전용수거용기 또는 전용봉투에 의한 분리배출 대상지역을 2002년도까지 630만 가구로 확대할 계획이다.
- 현행 생활폐기물 수거 시스템과 별도로 음식물쓰레기 전용수집·운반체계의 구축을 위하여 전용수거용기에 의한 수집 및 전용수거차량에 의한 자동상차 및 밀폐식 운반체계를 도입하여 수집·운반효율을 향상시킬 계획이다.
- 특히, 음식물쓰레기 수집·운반시 악취·오수유출을 방지하고, 운반과정에서의 안정성 확보를 위하여 전용수거차량을 확충할 계획이며, 차량 구입비용의 일부를 지원해 나가고 있다.

<배출 및 수거, 운반체계 개선>



- 음식물쓰레기 재활용 비용을 배출자가 부담하는 비용부담 체계를 확립
 - 음식물쓰레기 배출자가 자원화 소요 비용을 부담하는 배출자 비용부담 원칙을 도입하여 음식물쓰레기를 전용봉투로 배출하는 경우 전용봉투 판매가격에 의한 비용을 부담하고,
 - 전용수거용기에 배출하는 경우 월간 배출량을 기준으로 일정 비용을 부담하는 체계를 확립시킬 계획이며 이를 위하여 자치단체별 수수료기준을 조례로 규정·운영중이다.

< 재활용 비용부담 체계 개선 >



- 아울러 배출자·처리 책무자(자치단체)·민간 재활용 사업자등 경제주체간 음식물쓰레기 위·수탁에 따른 비용분담 체계 확립하여 자치단체가 공공 자원화시설을 설치·운영하는 경우 배출자로부터 비용을 징수하고

- 자치단체간, 민간 재활용 사업자의 자원화 시설에 위탁 재활용하는 경우 자치단체가 자원화 비용을 일부 또는 전액 부담토록 하는 체계를 정착시켜 나갈 계획이다.

라) 음식물쓰레기 자원화 기반시설 확충

- 공공 및 민간 부문의 역할 분담을 통하여 2002년도까지 1일 6,000톤 처리규모의 자원화 시설을 확충하여 재활용율을 50%로 제고.
 - 음식물쓰레기 자원화 방향은 2002년도까지 사료화를 우선적으로 추진하여 재활용에 따른 부가가치를 높여 나가되, 민간주도의 사료화시설 설치·운영이 확대될 수 있도록 시장 기능을 활성화하고,
 - 단독·다세대 주택등 분리수거가 곤란한 지역을 대상으로 한 음식물쓰레기 퇴비화를 공공 부문에서 점진적으로 확대 추진할 계획이다.
 - 2002년도까지 음식물쓰레기 재활용율을 50%(6,000톤/일)로 제고하기 위하여 4,600톤/일의 음식물쓰레기를 사료화하고, 1,400톤/일을 퇴비화 할 계획이며,
 - 자치단체와 민간의 역할 분담을 통하여 공공 부문에서 1일 3,187톤을 처리하고 민간 부문에서 1일 2,813톤을 자원화 할 계획이다.

표 66. 재활용 비용부담 체계 개선

구 분		1998	2000	2002
음식물쓰레기발생량(톤/일)		12,270	12,474	12,020
자원화목표	재활용량(톤/일)	2,500	4,500	6,000
	· 사료	1,875	3,420	4,600
	· 퇴비	625	1,080	1,400
	재활용율(%)	20	36	50

- 공공 및 민간 부문의 자원화시설 확충을 위하여 총 3,340억원을 투자
 - 2002년도까지 1일 6,000톤 처리규모의 자원화시설 설치를 위하여 공공부문에 국고 646억원을 포함한 2,176억원의 예산을 투자하고 민간 부문에 1,164억원 등 총 3,340억원을 투자할 계획으로 있다.

- 특히 민간 부문에는 869억원의 『재활용 산업 육성자금』과 295억원의 『축산 발전기금』을 재활용사업자 및 축산 농가 등에 지원할 계획이다.

표 67. 공공부문 투자계획

구 분	지 원 규 모 (억원)					
	총 계	'98까지	'99	2000	2001	2002
계	2,176	365	378	500	433	500
국 고	646	103	113	150	130	150
지방비	1,530	262	265	350	303	350

표 68. 민간부문 투자계획

구 분	지 원 규 모 (억원)					
	계	'98	'99	2000	2001	2002
총 계	1,164	224	210	210	260	260
재활용산업육성자금	869	169	150	150	200	200
축산발전기금	295	55	60	60	60	60

- 공공 자원화시설 확충을 위한 민간유치 확대 및 운영효율 제고를 위한 민간 위탁운영 확대
 - 공공 음식물쓰레기 자원화시설(2종시설)에 대한 민간 자본 유치를 촉진하기 위하여, 음식물쓰레기 자원화시설 국고지원 사업의 지방비 부담 분을 민간자본으로 대체하는 경우
 - 국고보조를 인정하고 민간유치 사업에 대하여는 자치단체가 부지를 제공하거나 부지 매입을 대행하고, 주민보상 및 부대사업 지원을 실시하는 등 지원체계를 강화할 계획이다.
- 민간 재활용시설 확충을 위한 지원강화”
 - 음식물쓰레기 자원화 사업에 민간의 참여를 촉진하기 위하여 민간 자원화 시설이 설치된 자치단체는 우선적으로 민간시설에 처리 물량을 공급하고 자치단체 자원화시설 설치를 지향토록 할 계획이며,
 - 자치단체가 민간시설에 음식물쓰레기를 위탁 처리하는 경우 처리비용 또는 매립·소각에 따른 절감 비용을 부담하여 지원토록 할 계획이다.

- 또한, 음식물쓰레기를 이용한 사료 및 유기질비료 제조시설의 입지난 해소를 위하여 농업진흥 구역 안에서도 시설설치가 가능토록 농지관계 법령을 개정하였다.

마) 자원화제품의 생산 및 이용 체계 확립

- 자원화제품의 생산·판매를 활성화하고, 소비확대를 위한 유통 체계를 확립
 - 음식물쓰레기를 이용한 사료화 제품의 생산과 판매가 용이하도록 단미사료 제조업 등록대상 범위에 음식물쓰레기 사료제조 시설을 포함하고, 사료공정규격의 설정 등 사료관리 법령을 정비하였으며,
 - 음식물쓰레기로 생산시 퇴비제품의 염분기준을 1.0%이하로 설정하여 염분으로 인한 사용 저해 요인을 해소시켜 나가고 있다.
 - 또한, 음식물쓰레기 자원화 제품의 소비 촉진을 위하여 생산자와 소비자간 연계·알선을 위한 『폐기물 유통 정보시스템』 및 『재활용 창구』를 활성화하여 유통 체계를 확립하고,
 - 음식물쓰레기 재활용 유통 정보집을 발간하여 자원화 제품의 생산과 이용 사례를 확산·전파시켜 나가고 있다.
- 자원화 제품의 생산 및 이용 기술 개발로 안정적인 재활용 기반을 구축
 - 음식물쓰레기 자원화가 장기적으로 안정되게 추진될 수 있도록 사료화 제품의 안정성, 사료가치 등에 대한 실증 위주의 분석·평가를 실시하고,
 - 사료화 제품의 영양성분 균질성 유지를 위한 영양소의 수급균형 방안과 보충사료의 개발을 실시하고, 음식물쓰레기 수거과정에서의 안정성 유지를 위한 보관용기 및 부패 방지기술의 개발 등을 추진할 계획이다.
 - 퇴비화 제품의 소비확대를 위하여 음식물쓰레기 퇴비사용에 따른 영향조사 및 연구 사업을 지속 추진하고, 음식물쓰레기 퇴비의 토양에 대한 시비기준을 설정하며, 퇴비 제품의 등급에 따라 사용 용도를 정하여 수요처를 확대 나갈 계획이다.

바) 음식물쓰레기 관리 인프라 확충

- 음식물쓰레기 적정 관리를 위한 제도 정비를 추진
 - 음식물쓰레기의 체계적 관리를 위하여 음식물쓰레기의 처리 책무, 처리 방법을 종합적으로 법제화하고 특히 감량의무 사업장에 대한 관리 기준을 세

분화하여 대규모 감량의무 사업장과 소규모 감량의무 사업장에 대한 관리 기준을 차별화하여 규정할 계획이다.

- 음식물쓰레기 처리 책무를 자치 단체와 감량의무 사업장에 부여하고, 자원화 시설 설치 의무를 대규모 개발 사업자, 공동주택 시행자에게 확대 부여하며,
- 재활용자의 범위를 사료·퇴비화 중간 처리업자, 재활용 신고자 및 소규모 재활용자로 구분할 계획이다.
- 이외에 음식물의 무분별한 낭비를 억제하기 위하여 결혼예식장, 음식점 등을 경영하는 사업자에 대하여 과대한 음식제공 자제 등 필요한 사항을 실천토록 권고할 수 있도록 하는 등 관계 법령의 정비를 지속 추진해 나갈 계획이다.

○ 음식물쓰레기 관련통계의 정확성 제고를 위한 체계 정비

- 음식물쓰레기 관련 통계의 정확성 제고를 위하여 처리 시설에서의 쓰레기 계량율을 높이고,
- 발생·처리 현황에 대한 정기 조사를 법제화하여 음식물쓰레기의 계절별·성상별 발생량 조사와 재활용 주체별 재활용 실적의 신고 체계 구축 등 음식물쓰레기 관련조사 및 보고 체계를 정비해 나갈 계획이다.

○ 음식물쓰레기 자원화기기·시설의 기술 개발과 사후 관리를 강화

- 저비용·고효율의 음식물쓰레기 자원화 시스템을 도입하기 위하여 사료 및 퇴비화 기술 이외에 음식물쓰레기 대량 처리를 위한 연료화 시스템 및 해양투기 방안, 하수처리장 연계 처리 방안 등 다각적인 처리 시스템을 강구해 나갈 계획이며,
- 우수 자원화 시설을 확대 보급하고 기술 수요자의 시설 선택에 편의를 제공하고자 음식물쓰레기 자원화 시설에 대한 신기술 평가를 실시하고, 환경 신기술을 도입·설치하는 자치단체 및 민간 사업자에 대하여 국고 지원 및 재활용 산업육성 자금을 우선 지원할 계획이다.
- 또한 음식물쓰레기 자원화 상용기술 개발 촉진을 위하여 기술개발자금(재활용 산업육성자금)을 지원하고, 음식물쓰레기 자원화 시스템에 대한 기술적·경제적 타당성 평가 및 진단을 환경관리공단, 생산기연구원 공동으로 실

시하고, 평가 결과를 공개토록 할 계획이다.

- 음식물쓰레기 감량기기에 대한 『품질인증제도(K마크)』를 적극 활용하여 우수 감량 기기를 보급하고, 품질 향상을 위한 『인증기준』 강화 및 KS규격표시 허가제도 도입을 검토 추진할 계획이며, 유통중인 음식물쓰레기 처리기기에 대한 사용 실태를 정기적으로 점검하여 개선시켜 나갈 계획이다.

○ 민간의 참여와 협조를 통한 대국민 실천운동을 전개”

- 음식물쓰레기 감량·자원화 대책의 성공적 추진을 위하여 사회적 합의에 기초한 국민의 자발적 참여 기회를 확대하고자 3개부처(환경부·농림부·보건복지부) 관련 민간 단체가 참여하는 협의체를 구성하고, 동 협의체를 통한 대국민 홍보를 집중 전개해 나갈 계획이다.
- 특히, 낭비 없는 음식문화 정착을 위한 국민 실천 운동을 언론사 및 여성 단체·소비자 단체와 공동 전개하고, 음식물쓰레기 분리배출 및 자원화에 따른 주민과의 협력 체계 구축을 위하여 민간주도의 『음식물쓰레기 자원화 운동』을 전국적으로 확산시켜 나갈 계획이다.

4) 정책추진에 따른 기대효과

- 2002년도 정책 목표인 감량 11.5%(1일 1,558톤 감축) 및 재활용율 50%(1일 6,000톤 자원화)를 달성하는 경우 계획 기간('98~2002)중 총 12,751억원의 감량 및 자원화에 따른 직·간접 경제적 편익이 기대되고 있다.
- 이와 같은 경제적 편익 이외에 낭비 없는 음식문화 정착에 따른 건전한 소비문화 확산 및 자원 재순환 사회구조로의 개편이 촉진될 것이며 식품의 생산·유통·소비 전과정에 걸친 쓰레기 발생억제로 물류 비용 절감 및 자원 절약 효과가 크게 기대된다.