

제 출 문

[최종보고서]

유통기한 경과로 인한 폐기식품의 발생현황과 감축방안

한국식량안보연구재단 귀중

본 보고서를 “유통기한 경과로 인한 폐기식품의 발생현황과 감축방안” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2011. 11. 30.

연구기관 : 한국식품기술사협회

2011. 11. 30



연구기관명 : (사)한국식품기술사협회

연구책임자 : 황이남

연구원 : 채희정

김필주

박승남

노용철

목 차

| | | |
|-------|--------------------------------|----|
| 요 약 | | |
| 제 1 장 | 연구의 필요성과 내용 ----- | 1 |
| 제 1 절 | 연구의 배경과 필요성 ----- | 1 |
| 제 2 절 | 연구의 목표와 내용 ----- | 4 |
| 제 2 장 | 연구 방법 및 결과 ----- | 6 |
| 제 1 절 | 연구 방법 및 결과 ----- | 6 |
| 1. | 기업 설문조사 실시 ----- | 6 |
| 2. | 식품통계 통계 조사 ----- | 10 |
| 3. | 식품통계 및 설문조사 분석 ----- | 14 |
| 제 2 절 | 관련 제도 및 법규 현황 조사 ----- | 21 |
| 1. | 식품기한 제도 ----- | 21 |
| 2. | 유통기한 설정기준 및 방법 ----- | 26 |
| 3. | 식품 회수 및 폐기 관련 법규 ----- | 34 |
| 4. | 폐기물관리법 ----- | 35 |
| 5. | 식품기부 활성화에 관한 법률 ----- | 36 |
| 6. | 식품 및 식품 통계 관련 규정 ----- | 36 |
| 제 3 절 | 식품 기부관련 제도 및 기부 현황 조사 ----- | 38 |
| 1. | 식품기부 관련 제도 ----- | 38 |
| 2. | 국내 식품 기부 현황 ----- | 43 |
| 제 3 장 | 제안 및 고찰 ----- | 48 |
| 제 1 절 | 식품 폐기물 발생요인 분석과 문제점 ----- | 48 |
| 1. | 식품 폐기물 발생 요인 분석 ----- | 48 |
| 2. | 식품 폐기물 및 안전성 관련 이슈 ----- | 49 |
| 제 2 절 | 개선 방안 및 제안 사항 ----- | 53 |
| 1. | 개선 및 제안 사항 ----- | 53 |
| 2. | 정부, 제조/유통 업체, 소비자의 역할 ----- | 56 |
| 제 4 장 | 결 론 ----- | 58 |
| 제 1 절 | 폐기물 관련 문제점 및 제안 사항 ----- | 58 |
| 제 2 절 | 연구성과 홍보(정책토론회 참가 및 학술발표) ----- | 59 |

| 요 약 | |
|--------|--|
| 조사 내용 | <p style="text-align: center;">식품 폐기량 관련 조사</p> <ul style="list-style-type: none"> • 식품 전체 평균 반품율: 1.45%(2009년) • 총 식품폐기량: 2,756만톤 x 1.45% = 40만톤 총 폐기 금액: 40조2천억원 x 1.45% = 5,800억원 • 유통기한 전 후 = 35 : 65 • 식품폐기물 발생원인: 기한내판매부진 > 취급부주의 > 조기반출요구 ... • 반품처리방법: 구호기관(푸드뱅크)(44%) > 폐기(41%) ... <p style="text-align: center;">국내의 식품기한제도</p> <ul style="list-style-type: none"> • 유통기한(판매기한, sell by date) • 품질유지기한(상미기한, best before date) <ul style="list-style-type: none"> • 소비기한(use by date) • 종료기한(expiration date) <p style="text-align: center;">국내 관련 법규 및 제도 현황 검토</p> <ul style="list-style-type: none"> • 유통기한, 식품 회수 및 폐기 관련 법규 <ul style="list-style-type: none"> • 폐기물관리법 • 식품기부 활성화에 관한 법률 • 식품기부 현황 • 음식물쓰레기 발생 현황 |
| 관련 문제점 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 현행 제도에 의하면, 유통기한 경과 자체가 제품 결함을 의미하며, 유통기한의 의미를 소비기한으로 혼동하는 경우가 많음. 2) 유통기한 경과 후 제품의 소비자 대응에 대한 명확한 규정이 미비함. 3) 폐기물관리법 상의 음식물류 폐기물의 정의가 모호하고, 가공식품 폐기절차에 대한 규정 미흡함. 4) 품질유지기한 제도가 운영되고 있음에도 소비자는 물론 제조 및 유통업체에서도 널리 인식하지 못하여 널리 이용되지 못하고 있으며, 품목이 제한적임. 5) 반품 폐기물에 의한 환경오염 문제 유발-사회적 리스크 증대함. 6) 푸드뱅크 등 사회적 활용이 미흡한 편임. |

제 1 장 연구의 배경과 필요성

제 1 절 연구의 배경과 필요성

1. 식품기한표시제도의 필요성

○ 식품은 일반적으로 제조·가공 후 일정기간이 경과하면 품질이 현격하게 저하되어 상품으로서 가치를 상실하여 소비될 수 없는 상태에 이르게 되며 부패·변질되었을 경우에는 소비자에게 식중독과 같은 질병의 원인이 되기도 하는 특성을 가지고 있으므로 식품 제조업체는 해당 제품의 다양한 변질요인을 판단하여 과학적 근거를 바탕으로 자율적으로 유통기간을 설정하여 제조 - 유통 - 소비에 이르기까지의 과정을 시간의 개념을 통해 관리하고 있다.

○ 식품은 매우 다양한 원료가 복합적으로 사용되며 제조방법, 유통방법, 보관온도에 따라라도 다양하고 복잡한 품질 특성을 나타낸다. 따라서 **품목별 특성을 반영하여 부패·변질 우려가 적은 제품과 품질변화 속도가 빨라 안전상의 문제가 발생할 가능성이 높은 제품을 구분하여 기한표시제도를 운영할 때 소비자에게 정확한 정보를 제공하고 자원의 낭비를 막을 수 있을 것으로 보인다.**

2. 유통기한 경과 폐기 식품 조사의 필요성

○ 식품산업에서 유통기한 경과로 폐기되는 식품의 양이 대단히 클 것으로 사료되나 구체적인 데이터가 없고 식품 폐기물의 산출 방법도 수립되어 있지 않다. 식품의 종류에 따라서는 짧은 유통기한 설정으로 인해 불필요하게 폐기되는 식품도 상당량 있는 것으로 알려져 있다.

○ 한국소비자원에서 2009년 12월에 발표한 “유통기한 경과식품의 섭취 적정성 조사 결과보고서”와 2010년 7월 발표한 “유통기한 경과식품 [빵류]의 섭취 적정성 조사 결과보고”에서 조사된 바는 다음과 같다. 현재 국내에서 유통기한 경과로 폐기되는 빵류(및 떡류) 제품은 약 380억 원에 달하는 것으로 추정되며, 『품질유지기한』 제도를 확대 적용하여 반품이나 폐기되는 식품을 약 5% 줄이면 연간 약 2조 2,200억 원의 비용절감 효과가 발생하는 것으로 조사된 바 있다(가공식품 유통기한 표시 정책의 국제동향(Food and Machinery Vol.5, 2008)).

○ 식품산업체에서 유통기한 경과로 인한 반품 등으로 폐기되는 식품의 양을 식품산업 분야별로 추산하고 폐기식품의 양을 줄일 수 있는 기술적, 제도적 방안들을 도출해 내어 식품안전 및 유통관리정책에 반영하는 것은 국가식량안보 측면에서 중요한 일이다.

| | |
|-------------|--|
| 제안 사항 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 유통기한 제도에 대한 홍보 강화(“유통기한 경과 제품 = 변질 제품”이라는 소비자의 인식 개선) 2) 유통기한 경과 식품에 대한 선별적 특채(concession) 인정 제도 도입 3) 식품의 특성별로 세분화된 표시제도 운영(소비기한 제도 도입) 4) 살균, 비살균, 멸균, 열처리 등 식품 가공 방법 중 식품기한 예측을 용이하게 하는 내용의 표시 제도 운영 5) 유통기한 경과 제품에 대한 가정 및 급식소에서의 저장 및 섭취에 대한 가이드 필요(유통기한 경과 후 제품의 소비자 대응에 대한 명확한 규정의 미비) 6) 품질유지기한 제도의 홍보 강화 및 적용 품목의 확대 7) 반품/특채된 제품을 자원으로 재활용 가능하도록 관련법의 개정 8) 반품/회수 처리에 대한 법규(폐기물 처리법, 회수 지침) 등 개선 9) 식품 폐기 저장 업체에 대한 녹색인증마크, 조세감면 방안 10) 정기적인 식품 폐기물량 통계 조사(식품 및 식품첨가물 생산실적 보고 등에 반영) |
| 과급효과 및 활용방안 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 식품산업의 폐기식품 발생에 대한 구조적 문제점 파악 2) 폐기식품 발생을 감축하기 위한 기술적, 제도적 보완책 도출 3) 폐기식품 발생과 식량안보 측면의 사회적 인식 확대 4) 유통기한 제도 개선에 대한 사회적 공감대 형성 |

식품 반품 폐기물의 발생 관련 이슈와 폐기물을 줄이고자 하는 노력은 (1) 소비자 리스크의 감소 (2) 제조업체의 제조원가 절감 등 특정 경제 주체의 금전적인 이슈의 관점으로만 다를 수 없는 문제이다.

즉, 단순한 자원낭비에 의한 경제적 손실 차원 뿐만 아니라, (1) 환경오염 방지 (2) 사회적 비용 감소 (3) 식량 안보(식량 자급을 향상)와 관련된 환경경제 및 사회문화적인 종합 이슈라는 측면에서 상기 제안사항을 포함하여 ‘식품 폐기물 저감을 위한 종합대책’이 필요하다.

○ 한편 우리나라의 산업별 분류에 따르면 아래의 표와 같다. 본 연구에서는 일반 식품에 대한 광범위한 조사를 수행하고자 한다.

표 1. 산업분류표

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 세분류 |
|----------|-----------------------|--------------------------|--|
| C 제조업 | 10 식료품 제조업 | 101 도축, 육류 가공 및 저장 처리업 | 1011 도축업 1012 육류 가공 및 저장 처리업 |
| | | 102 수산물 가공 및 저장 처리업 | 1021 수산동물 가공 및 저장 처리업 1022 수산식물 가공 및 저장 처리업 |
| | | 103 과실, 채소 가공 및 저장 처리업 | 1030 과실, 채소 가공 및 저장 처리업 |
| | | 104 동물성 및 식물성 유지 제조업 | 1040 동물성 및 식물성 유지 제조업 |
| | | 105 낙농제품 및 식용 병과류 제조업 | 1050 낙농제품 및 식용병과류 제조업 |
| | | 106 곡물가공품, 전분 및 전분제품 제조업 | 1061 곡물 가공품 제조업 1062 전분제품 및 당류 제조업 |
| | | 10 기타 식품 제조업 | 1071 떡, 빵 및 과자류 제조업 1072 설탕 제조업 |
| | | | 1073 면류, 마카로니 및 유사식품 제조업 1074 조미료 및 식품 첨가물 제조업 1079 기타 식료품 제조업 |
| | 108 동물용 사료 및 조제식품 제조업 | | 1080 동물용 사료 및 조제식품 제조업 |
| | 11. 음료 제조업 | 111 알콜음료 제조업 | 1111 발효주 제조업 1112 증류주 및 합성주 제조업 |
| | | 112 비알콜음료 및 얼음 제조업 | 1120 비알콜음료 및 얼음 제조업 |

3. 식품기한 제도에 대한 검토의 필요성

○ 현행법상 식품의 유통기한은 제품의 제조일로부터 소비자에게 판매가 허용되는 기한을 말하며, 소비자가 안심하고 식품을 구입할 수 있도록 제조업체가 제품의 품질과 안전성을 보장하는 기간을 말한다. 제조업체는 식약청이 정한 ‘식품의 유통기한 설정기준’에 따라 세균수 등의 위생지표와 산가 등의 품질지표를 다양한 방법으로 측정할 후 여유기간(안전계수)을 두고 설정하여야 한다(그림 1).

○ 식품의 유통기한 설정은 당해 제품의 제조자(수입식품의 경우에는 제조자가 정한 유통기간 내에서 수입자)가 포장재질, 보존조건, 제조방법, 원료 배합비율 등 제품의 특성과 냉장 또는 냉동보존 등 기타 유통실정을 고려하여 위해방지와 품질을 보장할 수 있도록 정하여야 한다고 정의되어 있다.

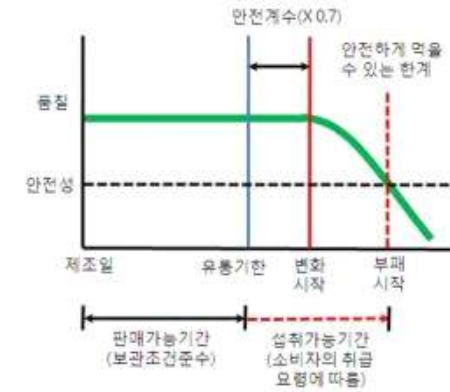


그림 1. 유통기한 설정의 원리

○ 유통기한 표시 대상식품으로는 제조·가공·소분·수입한 식품(자연 상태의 농·임·수산물은 제외)으로 다만, 설탕, 병과류, 식용얼음, 과자류 중 껌류(소포장 제품에 한함), 식염과 주류(맥주, 탁주, 약주 제외) 및 품질유지기한으로 표시하는 식품은 유통기한 표시 생략이 가능하게 되어 있다.

○ 우리나라의 소비자들은 유통기한(sell by date)을 소비기한(use by date)로 혼동하여 가정에서나 식당에서 유통기한을 경과하여 보관되고 있는 식품을 대부분 폐기하고 있는 실정이다.

○ 우리나라에서 일반적으로 사용되는 유통기한의 의미는 제품의 품질을 고려하여 소비자에게 판매가 허용되는 기간을 말하므로 유통기한의 만료시점이 반드시 제품의 변질을 의미한다고 볼 수 없다. 우리나라의 식량자급율은 30%에 불과한 수준인 반면, 선진국에 비하여 많은 양의 음식물쓰레기가 배출되고 있다. 식품의 폐기량이 늘어나면서 환경처리비용의 증대, 포장재의 폐기에 의한 환경오염 등 버려지는 제품으로 인한 자원의 낭비를 막아야 한다는 의견을 제시되고 있다. 그러나 자원의 낭비를 줄이고자 하는 정책적, 제도적 노력이 소비자의 식품안전 리스크를 높인다면 현명한 정책결정이라고 할 수 없다. 따라서 유통기한 표시제도의 개선으로 식품안전을 확보하면서도 식품으로 인한 폐기물의 발생을 줄이고자 하는 시도는 식품안전측면과 자원재활용을 모두 고려하고 이에 따른 경제, 사회적인 영향까지 고려하여 종합적으로 검토해야 할 사항이다.

제 2 절 연구의 목표와 내용

1. 연구의 목표

(1) 반품 폐기물의 발생현황 조사

○ 식품산업에서 반품되어 폐기되는 식품은 유통기한 이전에 소비자 클레임에 의하여 회수되어 폐기되는 경우와 유통기한 직전 또는 유통기한 경과 후에 반품되어 폐기되는 경우로 구분된다. 본 연구에서는 식품산업의 반품 폐기물의 발생현황과 감축방안에 대하여 조사하였다. 또한 폐기물 발생량과 관련이 높은 여러 나라의 식품기한 제도를 검토하고, 폐기물 발생량 감축을 위한 제도적인 개선안을 제안하고자 한다.

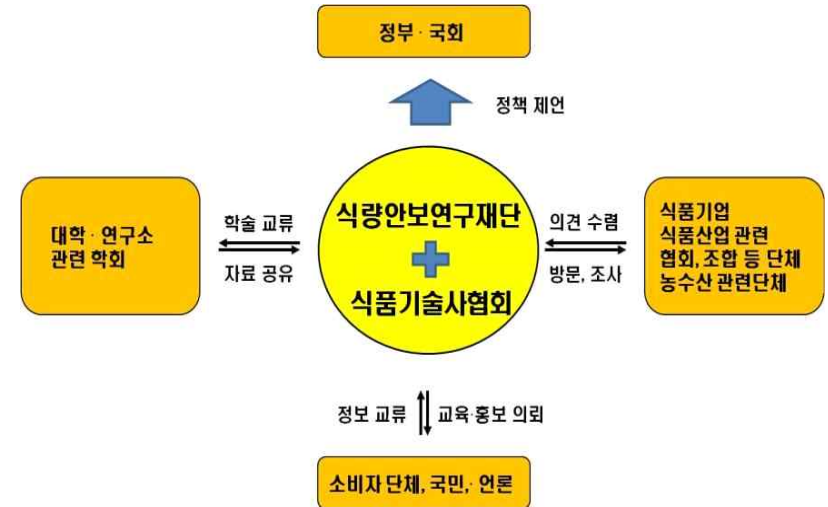
(2) 제도 개선안 제안

○ 본 연구를 통하여 유통기한제도 등의 식품기한 제도의 장단점을 비교 고찰하고 소비기한 등의 다양한 식품기한 제도 도입의 필요성, 행정처분 및 폐기관련 제도 개선, 푸드뱅크 등의 식품 구호기관에의 기부 활성화 정책, 유통기한 경과 또는 임박 제품에 대한 특채 인정 제도 도입 등의 다양한 정책의 개발을 제안하고자 한다.

2. 연구 내용

- (1) 유통기한 경과로 인한 폐기식품 발생량 산출 방법에 관한 조사 연구
- (2) 식품 종류별 유통기한 관련 법규와 설정 현황 조사
- (3) 식품산업의 유통기한경과 폐기식품 발생량 조사
- (4) 식품 종류별 폐기식품 발생 원인과 기술적, 제도적 문제점 도출
- (5) 국내 폐기식품의 활용 실태 및 개선 방안 연구
- (6) 식품산업 폐기식품 감축 방안 도출 및 제도적 개선안 제시
- (7) 식품산업 폐기식품의 발생현황과 감축방안에 대한 대 토론회 개최

3. 추진 체계



제 2 장 연구 방법 및 결과

제 1 절 연구 방법 및 결과

1. 기업 설문조사 실시

가. 조사 시기: 2011년 6월 - 9월

나. 조사 대상: 식품(육가공품, 유가공품, 식품첨가물 포함) 제조업체

다. 설문조사표

ID

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

폐기식품발생현황 조사표

| |
|--|
| <p>귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.</p> <p>저희 한국식품기술사협회는 한국식량안보연구재단과 함께 유통기한 경과로 인한 폐기식품의 발생현황과 감축방안에 관한 연구를 수행하고 있습니다.</p> <p>주지하시는 바와 같이, 식품산업에서 유통기한 경과로 인하여 폐기되는 식품의 양이 대단히 많을 것으로 사료되나 아직 구체적인 데이터가 없고 폐기식품의 산출 방법도 현재 수립되어 있지 않습니다. 또한 식품의 종류에 따라서는 유통기한 설정으로 인해 불필요하게 폐기되는 식품도 상당량 있는 것으로 알려져 있는 바, 이와 같이 산업체에서 유통기한 경과로 인한 반품 등으로 폐기되는 식품의 양을 식품산업 분야별로 추산하고 폐기식품의 양을 줄일 수 있는 기술적, 제도적 방안들을 도출해 내어 식품안전 및 유통관리정책에 반영하는 것은 국가식량안보 측면에서 중요한 일이 아닐 수 없습니다. 따라서 국내식품업체의 유통기한에 의한 폐기를 발생 현황에 대한 실태 조사를 통해 현재 식품 기업이 안고 있는 현실적인 문제점을 파악하고 아울러 현황의 요구 사항과 문제점을 수렴하여 정부 정책에 적극 반영을 추진하고자 하오니 귀사의 적극적인 참여와 의견 개진을 부탁드립니다.</p> <p>작성하신 자료는 통계법 13조, 제 14조에 따라 오직 통계목적에만 이용되며, 귀사와 관련된 어떠한 사항도 비밀이 보장됩니다.</p> <p>귀사의 현황 회신자료와 유통기한 제도에 관련한 제언은 우리나라 국가식량안보 정책 입안에 큰 도움이 될 것으로 사료됩니다.</p> <p>원활한 업무처리를 위하여 1주일 내에 저희 협회로 회신(우송, 팩스 또는 메일)을 부탁드립니다.</p> <p>감사합니다.</p> <p style="text-align: right;">2011년 06월</p> <p>수행기관 : 한국식품기술사협회 회장 황 이 남</p> <p>주관기관 : 한국식량안보연구재단 이사장 이 철 호</p> <p>■ 회신처 : 한국식품기술사협회 1) 주소 : 서울시 서초구 서초동 1363-5 태영빌딩 4층(우편번호 : 137-072) 2) 연락처 : 전화 : 02-3473-7171 / 팩스 : 02-525-0990 / e-Mail : kilsulsa@chol.com</p> <p>■ 담당자 : 김 필 주 부회장 노 용 철 이사</p> |
|--|

I. 응답자 기초 조사와 관련한 질문입니다. (선택사항입니다)

| | | | |
|-------|--|-------|--|
| 회 사 명 | | 부 서 명 | |
| 성 명 | | 직 위 | |
| 연 락 처 | | 연락처 | |
| 이 메 일 | | | |

II. 회사 일반 사항에 대한 내용입니다.

| | | | | | | | | |
|----------|--|------------------|--|--|-----|--|--|---|
| 회 사 명 | (한글) | 업종 ¹⁾ | | | | | | |
| 대표자성명 | (한글) | 설립년월일 | | | | | | 년 |
| 회 사 형 태 | <input type="checkbox"/> 주식회사 <input type="checkbox"/> 개인회사 <input type="checkbox"/> 일반법인 <input type="checkbox"/> 기타 법인 <input type="checkbox"/> 유한회사 <input type="checkbox"/> 합명회사 <input type="checkbox"/> 합자회사 <input type="checkbox"/> 기타() | | | | | | | |
| 기 업 형 태 | <input type="checkbox"/> 대기업 <input type="checkbox"/> 중견기업 <input type="checkbox"/> 중소기업 | 상장여부 | <input type="checkbox"/> 상장/코스닥 <input type="checkbox"/> 미상장 | | | | | |
| 본 사 주 소 | [-] | | | | | | | |
| 주 사업장 주소 | [-] <input type="checkbox"/> 본사와 같음 | | | | | | | |
| 주 생산 품 목 | 품목 순위 | 제품 유형 | 제품명 | | | | | |
| | 1순위 | | | | | | | |
| | 2순위 | | | | | | | |
| | 3순위 | | | | | | | |
| 연 도 | 2009년 | | 2010년 | | 비 고 | | | |
| 매 출 현 황 | | | | | | | | |
| 상시종업원수 | | | | | | | | |

1) 업종 구분 : 주력 업종을 택하여 주십시오.

| 구분 | 식품분류 | 구분 | 식품분류 | 구분 | 식품분류 |
|----|----------------|----|----------------|----|------------|
| 1 | 곡류 및 곡류 가공식품 | 6 | 해조류 및 해조류 가공식품 | 11 | 주류 |
| 2 | 채소 및 채소 가공식품 | 7 | 과일 및 과일 가공식품 | 12 | 조미식품 |
| 3 | 어패류 및 어패류 가공식품 | 8 | 식용종자 및 식용버섯류 | 13 | 건강식품 |
| 4 | 육류 및 육류 가공식품 | 9 | 빵 및 과자류 | 14 | 기타식품 및 기호품 |
| 5 | 유란 및 유란 가공식품 | 10 | 음료 | 15 | 기타 |

2) 매출액이 큰 순서로 3개 까지만 기입합니다.

III. 유통기한 관련 통계에 관한 질문입니다. [질문에 대하여 아래 표에 기입합니다.]

1. 귀사의 주요 3개 생산제품의 품목별, 연도별 반품율을 아래 표에 기입하여 주십시오.
2. 유통기한 이전에 회수된 제품과 유통기한이 경과되어 회수된 제품의 비율은 어떠합니까? 데이터가 없으신 경우 추정치로 기한이전과 기한이후로 나누어 기입하여 주십시오.
3. 귀사에서는 유통기한 경과 폐기식품의 발생 원인이 무엇이라고 생각하십니까?
 ① 유통과정의 취급 부주의 ② 유통업체의 조기 반출 요구
 ③ 관련법규 등 제도상의 문제점 ④ 기타
4. 우리 업계에서는 반품의 처리를 어떻게 하는 것이 바람직하다고 생각하십니까?
 ① 처리 업자 매각 ② 푸드뱅크나 구호기관 지원 ③ 재활용 방안 모색 ④ 폐기
 ⑤ 기타
5. 귀사제품이 유통기한 제도로 인하여 유통업체로부터 반출요청을 받는 기간은 유통기한 만료 전 언제입니까?
 ① 1개월 이전 ② 1주~4주 전 ③ 3일~1주 전 ④ 2~3일 전 ⑤ 당일 전 ⑥ 기타
6. 귀사 제품은 유통기한 경과 후 섭취가 가능한 기간은 어느 정도라고 생각하십니까?
 ① 1주일 까지 ② 2주일 까지 ③ 1개월 까지 ④ 2개월 까지 ⑤ 기타 ; 일수 직접기입(37시간)
7. 귀사의 주요제품별 연간 폐기식품 비용은 공장도 환산금액으로 얼마나 됩니까?

| 순 위 | 구분 제품명 | 연도 | 반품 율 (%) | 반품유형 비율 | | 처리비용 ⁷⁾ (천원) | 3번 질문 (발생원 인) | 4번 질문 (처리방 법) | 5번 질문 (회수요 청) | 6번 질문 (섭취가 능) |
|-----|-----------|------|----------------|------------|------------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | | | 유통기 한이전 | 유통기 한이후 | | | | | |
| 1 | | 2009 | | | | | | | | |
| | | 2010 | | | | | | | | |
| 2 | | 2009 | | | | | | | | |
| | | 2010 | | | | | | | | |
| 3 | | 2009 | | | | | | | | |
| | | 2010 | | | | | | | | |

8. 현행 유통기한 제도에 따른 폐기식품 발생 절감에 대한 귀사의 의견을 말씀해 주십시오.

질문을 모두 마쳤습니다. 응답해 주셔서 감사합니다.

2. 식품산업 통계 조사

(1) 식품산업 총 매출

○ 국내 제조업 총생산 및 식품제조산업 비중: 제조업 GDP 대비 14% 내외

표 2. 최근 3년간 국내 총생산 및 식품제조산업 비중

| 연도 | 제조업 GDP | 국내총생산 (GDP) | 식품산업 총 생산액 | 식품제조산업 비중 | |
|------|---------|-------------|------------|-----------|--------|
| | | | | 제조업 대비 | GDP 대비 |
| 2007 | 238,611 | 975,013 | 33,148 | 13.89 | 3.40 |
| 2008 | 258,638 | 1,023,938 | 36,650 | 14.17 | 3.58 |
| 2009 | 265,783 | 1,063,059 | 40,408 | 15.20 | 3.80 |

○ 기구, 용기, 포장물 제외하고 식품전체(그림 2)

(식품+축산가공품+식품첨가물+건강기능식품) 매출액

36조1천억원(2008년) → 40조2천억원(2009년) : 11% 증가(식품유통연감, 2011년)

표 3. 연도별 식품 생산량 및 매출액 통계(식품유통연감, 2011년)

| 연도 | 생산량 (T) | 생산액 (천원) | 매출액 (천원) | 증가율 (%) |
|-------|------------|----------------|----------------|---------|
| 2001년 | 19,933,901 | 27,685,195,523 | 30,781,410,689 | 7.06 |
| 2002년 | 19,269,737 | 35,388,130,152 | 36,388,079,110 | 18.2 |
| 2003년 | 16,878,174 | 21,046,377,006 | 23,909,245,249 | -34.3 |
| 2004년 | 23,431,972 | 30,045,258,292 | 33,181,087,253 | 38.8 |
| 2005년 | 22,585,880 | 29,579,376,574 | 33,335,150,360 | 0.46 |
| 2006년 | 25,147,665 | 32,694,772,305 | 35,699,307,123 | 7.09 |
| 2007년 | 24,701,702 | 33,147,999,104 | 37,365,857,444 | 4.67 |
| 2008년 | 24,382,413 | 36,649,627,163 | 39,298,783,847 | 5.17 |
| 2009년 | 36,533,598 | 40,408,833,378 | 44,440,638,918 | 13.1 |

- 주) 1. 식품산업=식품+식품첨가물+기구, 용기, 포장지+축산물가공품(포장육제외) + 건강기능식품
 2. 생산량에서 도시락제조업, 용기류제조업은 단위가 '개'이므로 생산량(T)에서 제외
 3. 매출액 = 국내출하액 + 수출액
 4. 증가율(%) = (당해년도매출액-전년도매출액) / 전년도매출액 × 100
 5. 2003년 식품산업에는 축산물가공품 제외



그림 2. 연도별 식품 총 생산량 추이(식품유통연감, 2011년)

○ 유형별 생산액 비중: 식품(65%) > 축산물가공품(20%) > 식품첨가물(3%) > 건기식(2%)

표 4. 유형별 매출액 비중

| 구분 | 2007년 | 2008년 | 2009년 | 비중(3년평균) |
|-------------|---------|---------|---------|----------|
| 식품 | 208,975 | 245,041 | 263,677 | 65.1 |
| 축산물가공품 | 72,918 | 69,387 | 81,366 | 20.3 |
| 건강기능식품 | 7,215 | 5,886 | 6,972 | 1.8 |
| 식품첨가물 | 9,214 | 9,954 | 12,389 | 2.9 |
| 기구, 용기, 포장지 | 33,159 | 36,228 | 39,684 | 9.9 |
| 계 | 331,480 | 366,496 | 404,088 | 100.0 |

(2) 식품 총생산량:

○ 기구, 용기, 포장물 제외하고 식품전체(식품+축산가공품+식품첨가물+건강기능식품)
 2,438만톤(2008년) → 2,756만톤(2009년) : 13% 증가

표 5. 식품 및 식품첨가물 생산실적(출하액 순위별)

| 품목군 | 생산현황 | | | 출하현황 | | | |
|-----------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|----------------|------------|---------------|
| | 생산능력(T) | 생산량(T) | 생산액(천원) | 출하량(T) | 출하액(천원) | 수출량(T) | 수출액(\$) |
| 총계 | 116,579,472 | 36,533,598 | 40,408,833,378 | 31,612,326 | 41,851,563,275 | 1,277,796 | 2,028,404,387 |
| 유가공품 | 7,223,044 | 2,719,620 | 5,121,614,907 | 2,554,399 | 5,486,926,279 | 24,256 | 41,578,458 |
| 기구및용기·포장 | 19,626,986 | 8,975,428 | 3,968,371,171 | 8,300,960 | 3,678,462,480 | 322,175 | 313,115,258 |
| 음료류 | 25,455,626 | 2,715,166 | 2,594,657,078 | 2,419,124 | 3,405,865,384 | 67,642 | 77,642,457 |
| 기타식품류 | 13,723,351 | 4,812,072 | 2,893,208,540 | 4,328,563 | 3,007,352,608 | 118,033 | 139,063,941 |
| 식육가공품 | 1,562,006 | 591,003 | 2,801,518,982 | 612,577 | 2,961,853,714 | 1,536 | 60,534,812 |
| 규격외일반가공식품 | 5,212,163 | 1,224,721 | 2,889,201,620 | 1,149,763 | 2,513,050,593 | 171,444 | 382,311,779 |
| 면류 | 1,903,519 | 741,531 | 1,225,296,807 | 675,784 | 2,378,215,193 | 39,898 | 120,215,609 |
| 과자류 | 1,412,903 | 511,421 | 2,574,310,964 | 415,485 | 2,341,027,053 | 15,118 | 58,340,690 |
| 빵또는떡류 | 2,271,911 | 1,088,267 | 1,975,347,625 | 954,881 | 2,086,690,845 | 6,661 | 12,064,794 |
| 조미식품 | 1,920,422 | 886,172 | 1,823,740,076 | 934,230 | 2,045,684,520 | 17,868 | 45,171,973 |
| 식용유지류 | 4,107,432 | 800,609 | 1,370,241,162 | 713,201 | 1,380,527,229 | 6,011 | 11,919,410 |
| 커피 | 1,328,578 | 403,225 | 862,003,312 | 336,738 | 1,301,267,101 | 11,588 | 52,297,019 |
| 장류 | 1,437,775 | 631,030 | 728,174,851 | 531,121 | 919,233,505 | 21,208 | 28,982,492 |
| 건강기능식품 | 1,290,260 | 23,729 | 697,234,376 | 19,293 | 918,383,364 | 592 | 35,774,126 |
| 식품첨가물 | 13,405,301 | 5,990,410 | 1,238,152,274 | 3,918,594 | 863,637,749 | 49,955 | 127,436,469 |
| 설탕 | 1,449,486 | 1,388,356 | 864,791,099 | 1,067,881 | 853,461,310 | 290,587 | 128,876,717 |
| 코코아가공품 류또는초콜릿 류 | 64,567 | 111,310 | 790,103,647 | 81,212 | 730,446,625 | 8,744 | 32,759,690 |
| 김치류 | 1,465,828 | 426,834 | 730,233,700 | 392,072 | 726,754,810 | 27,411 | 77,408,453 |
| 두부류또는묵 류 | 884,814 | 384,219 | 522,588,771 | 331,493 | 519,428,477 | 2,102 | 1,646,456 |
| 다류 | 4,171,485 | 236,987 | 498,500,687 | 197,926 | 512,966,958 | 20,399 | 39,968,361 |
| 어육가공품 | 347,788 | 166,734 | 493,517,929 | 138,518 | 468,441,578 | 4,271 | 13,173,248 |
| 절임식품 | 1,018,873 | 226,381 | 296,177,925 | 196,903 | 330,623,511 | 1,056 | 4,404,884 |
| 식육또는알가 공품 | 402,307 | 192,856 | 315,671,199 | 187,119 | 329,459,431 | 970 | 3,620,796 |
| 도시락 | 855,605,194 | 340,854,681 | 513,568,336 | 317,529,371 | 320,354,682 | 23,068,976 | 127,262,380 |
| 특수용도식품 | 1,190,984 | 37,739 | 186,068,199 | 32,989 | 280,046,368 | 1,303 | 15,397,339 |
| 엿류 | 832,844 | 401,595 | 224,416,899 | 378,344 | 251,155,115 | 285 | 193,831 |
| 건포류 | 50,355 | 30,941 | 237,334,337 | 29,116 | 235,986,045 | 1,186 | 4,925,697 |
| 젓갈류 | 309,830 | 101,241 | 225,822,121 | 89,349 | 221,772,659 | 2,733 | 25,768,894 |
| 알가공품 | 168,204 | 96,682 | 213,475,272 | 90,874 | 221,147,650 | - | - |
| 드레싱 | 195,311 | 95,617 | 231,678,871 | 73,009 | 183,329,765 | 18,665 | 34,636,966 |
| 과당 | 494,318 | 258,396 | 128,034,895 | 240,991 | 129,545,294 | 12,549 | 4,088,562 |
| 조림식품 | 172,643 | 59,948 | 91,386,990 | 49,804 | 93,181,710 | 954 | 1,636,553 |
| 젤류 | 91,232 | 76,668 | 96,435,554 | 65,661 | 77,537,563 | 553 | 1,558,075 |
| 포도당 | 476,315 | 88,224 | 42,312,980 | 76,692 | 36,309,166 | 5,474 | 2,109,959 |
| 올리고당류 | 597,762 | 34,814 | 25,537,357 | 26,309 | 24,732,424 | 3,082 | 1,852,356 |
| 용기류 | 8,540,526개 | 7,980,927개 | 16,364,472 | 7,408,231개 | 15,386,444 | 403,200개 | 361,583 |
| 당시럽류 | 70,749 | 1,293 | 955,511 | 481 | 1,008,521 | - | 251 |
| 식품조사처리 | 42,500 | 2,359 | 782,882 | 870 | 309,552 | 1,487 | 304,049 |

주) 1. 도시락은 기타식품류에 포함되나 단위가 "개"이므로 별도 표시하고, 총계의 생산능력(T), 생산량(T), 출하량(T), 수출량(T)에서 도시락, 용기류 제외
 2. 유가공품, 식육가공품, 알가공품은 농림수산식품부의 축산물가공품에 포함된 품목임

(3) 식품산업 이윤율 = (총매출액 - 총출하액)/총매출액 x 100

○ 6.7%(2008년) -> 9.1% (2009년)

(4) 출하액 기준 상위 20위 품목: 표 6

표 6. 주요 식품 품목별 생산실적 - 출하액 기준 상위20개 품목

| 순 위 | 품 목 명 | 품 목 군 | 생 산 량 (T) | 출 하 액 (천원) | 수 출 액 (\$) |
|-----|-----------------|------------|-----------|---------------|-------------|
| 1 | 기타 식품류 | 밀가루 | 1,633,322 | 1,148,962,748 | 4,298,692 |
| 2 | 설탕 | 백설탕 | 1,249,516 | 715,778,915 | 128,086,925 |
| 3 | 음료류 | 탄산음료 | 1,112,575 | 1,054,663,694 | 9,744,118 |
| 4 | 음료류 | 혼합음료 | 522,623 | 618,202,075 | 25,529,727 |
| 5 | 음료류 | 과채음료(가열) | 490,163 | 509,464,474 | 18,220,294 |
| 6 | 식용유지류 | 콩기름(대두유) | 373,623 | 557,756,665 | 4,413,985 |
| 7 | 규격외 일반가공식품 | 기타가공품 | 373,299 | 833,945,887 | 68,158,686 |
| 8 | 면류 | 유탕면류(봉지라면) | 351,697 | 1,286,281,284 | 51,628,091 |
| 9 | 규격외 일반가공식품 | 곡류가공품 | 345,405 | 419,835,170 | 9,476,654 |
| 10 | 두부류 또는 묵류 | 두부 | 336,484 | 424,847,680 | - |
| 11 | 조미식품 | 소스류 | 327,987 | 617,047,077 | 9,156,045 |
| 12 | 김치류 | 배추김치 | 324,499 | 499,637,811 | 75,307,065 |
| 13 | 빵 또는 떡류 | 빵류(기타) | 252,608 | 709,563,277 | 3,248,985 |
| 14 | 규격외 일반가공식품 | 수산물가공품(어류) | 219,587 | 707,165,897 | 165,405,077 |
| 15 | 커피 | 조제커피 | 167,342 | 757,195,504 | 28,029,039 |
| 16 | 과자류 | 과자(스낵과자류) | 136,889 | 752,739,352 | 13,442,015 |
| 17 | 조미식품 | 복합조미식품 | 130,407 | 674,813,744 | 23,382,563 |
| 18 | 과자류 | 과자(비스킷류) | 123,209 | 693,643,668 | 18,486,449 |
| 19 | 면류 | 유탕면류(용기면) | 90,146 | 554,310,992 | 44,233,651 |
| 20 | 코코아가공품류 또는 초콜릿류 | 초콜릿가공품 | 71,389 | 497,117,191 | 27,760,377 |

3. 식품통계 및 설문조사 분석

가. 설문 응답 결과

- 응답업체 수: 35 (응답율 3.5%)
- 총매출 상위 20위 업체 중 8개 업체 응답
- 응답 기업: 대기업 47%, 주식회사 78% (그림 3)

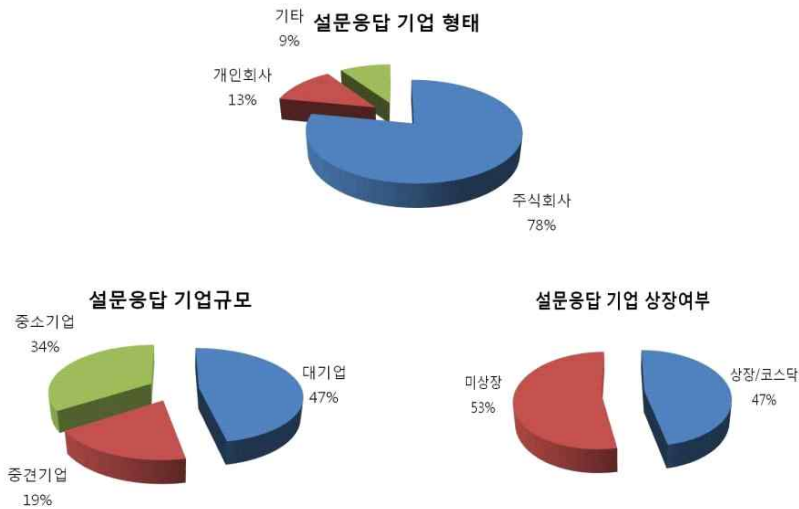


그림 3. 설문응답 기업 규모, 형태 및 상장여부

나. 식품통계 및 설문 결과 분석

○ 2009년 국내 식품 총매출액은 40조2천억원 규모이었으며, 음료류 > 면류 > 과자류 > 조미식품 > 빵 또는 떡류 > 식용유지류 > 커피류의 순이었다(그림 4).

○ 2009년 국내 식품 총생산량은 2,756만톤에 달하였으며 그림 5에서 보는 바와 같이 총생산량 규모 순으로 음료류 > 면류 > 과자류 > 조미식품 > 빵 또는 떡류 > 식용유지류 > 커피류의 순으로 큰 비중을 차지하였다.



그림 4. 국내 식품 매출액(2009년)



그림 5. 국내 식품 총생산량(2009년)

○ 국내 일반식품(육가공품, 유가공품 포함) 제조업체 35개소를 대상으로 한 설문조사한 결과를 토대로 생산량을 기준으로 가중평균치(weighted average)를 계산한 결과, 국내 식품의 평균 반품율은 1.45% 수준인 것으로 추산되었다(그림 6).

○ 반품율이 높은 순은 다류 > 어육가공품 > 음료류 > 빵 또는 떡류 > 코코아가공품류 또는 초콜릿류의 순이었으며 반품 폐기량은 음료류 > 빵 또는 떡류 > 당류(포도당, 엿류, 올리고당 등) > 조미식품 > 다류의 순으로 추정되었다.



그림 6. 국내 식품 반품율(2009년도)

○ 그림 7에서 보는 바와 같이 최근 2년간 반품율 변화는 크지 않은 것으로 나타났다.

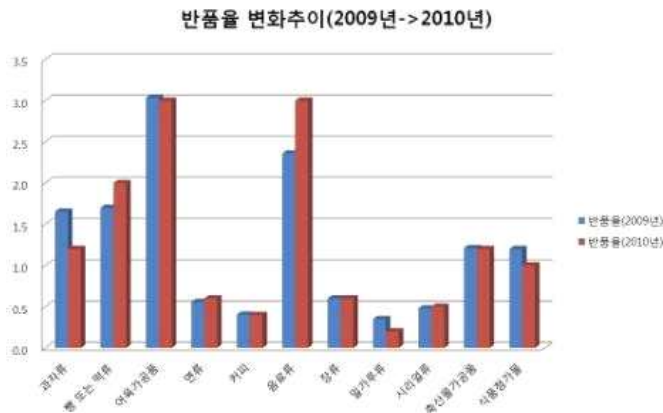


그림 7. 최근 2년간 반품율 변화 추이(2009-2010년도)

○ 품목별 반품율을 국내 총 생산량으로 곱하여 추산한 2009년도 식품의 총 폐기량은 아래와 같이 계산되었다(그림 8).

$$\text{총 식품폐기량} = 2,756\text{만톤} \times 1.45\% = 40\text{만톤}$$

○ 2009년도의 총 폐기 금액은 40조2천억원 x 1.45% = 5,800억원에 달한다.

○ 조사된 반품율을 이용하여 국내 식품의 총폐기량을 조사한 결과, 총 폐기량이 많은 순서는 농림부 품목, 규격외 일반가공식품 및 기타식품류를 제외하고 단일 품목으로는 음료류 > 빵 또는 떡류 > 당류(포도당, 엿류, 올리고당 등) > 조미식품 > 다류 ...의 순으로 나타났다.

총폐기량(톤, 2009년)

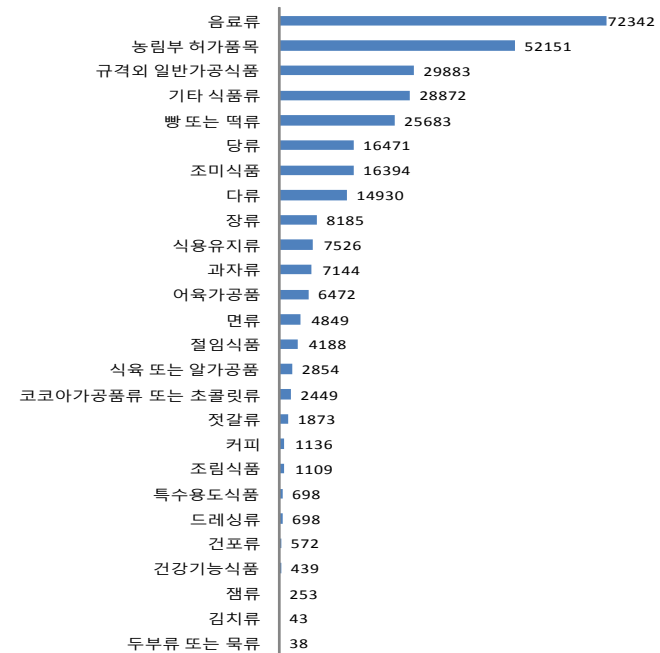


그림 8. 국내 식품의 총 폐기량(2009년)

○ 그림 9은 주요 식품의 반품율을 조사한 것이며 그림 10에서 보는 바와 같이 유통기한 전 반품율과 유통기한 후 반품율의 구성비는 각각 35%와 65%로서, 전체 반품 폐기물 중 유통기한 후 반품되는 식품의 비중이 더 높은 것으로 조사되었다.

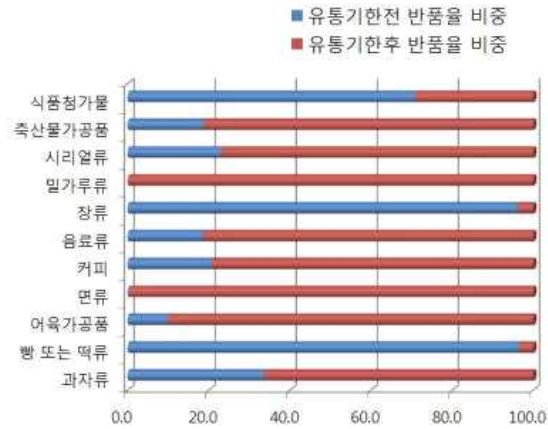


그림 9. 국내 주요 식품의 유통기한 전과 후의 반품율 구성비(2009년도)



그림 10. 국내 주요 식품의 유통기한 전과 후의 반품율 구성비 평균(2009년도)

○ 식품 폐기물의 발생원인을 조사한 결과 그림 11과 같이 기한내 판매부진 > 취급 부주의 > 조기반출 요구 > 법규 제도상의 문제점의 순으로 나타났으며, 이는 유통 구조 및 유통 시스템의 개선과 함께 식품기한제도에 대한 개선이 필요함을 시사하는 결과로 판단된다.

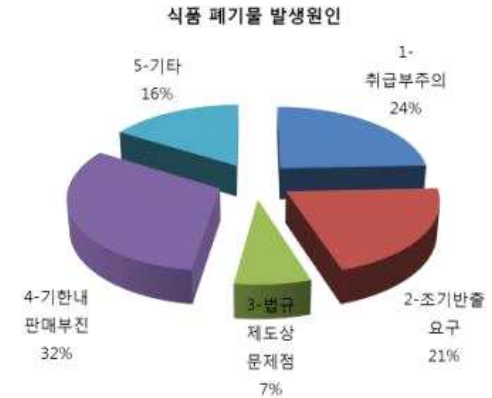


그림 11. 식품 폐기물의 발생원인

○ 유통업체로부터의 반품된 제품에 대한 처리 방법에 대한 응답결과는 그림 12와 같다. 푸드뱅크 등의 구호기관을 이용하는 경우와 단순 폐기하는 경우로 응답한 비율이 각각 44%와 41%로 단순 폐기되는 경우가 상당한 것으로 나타났으며, 설문에 참여하지 않은 다수의 중소기업의 경우 단순 폐기하는 사례가 많을 것으로 판단되므로, 실제의 단순 폐기 비율은 본 설문조사 결과보다 크게 웃돌 것으로 판단된다.

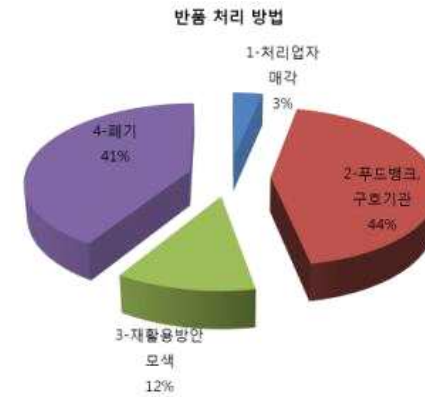


그림 12. 반품 식품의 처리 방법

○ 설문응답 중 기타 의견으로 제시된 것들은 다음과 같다.

- 응답소비자들이 유통기한을 소비기한으로 착각하는 경향이 있어서 정확한 표현이 필요함
- 부패 변질 우려 적은 제품에 대한 품질유지기한 적용 품목 확대와 적극 홍보 요청
- 식품유형별로 세분화된 유통기한 제도로 전면 개정이 필요함.
- 유통기한제도에 대한 대국민 홍보 강화.
- 편의점 등 오픈 냉장고 내 냉장보관식품의 경우 하절기 온도관리 문제가 심각함
-> 밀폐형 냉장고로 교체(관계당국과 소비자보호단체 공동조사 후 대책 마련 시 급함)
- 식품기부 시 제품가의 일정액을 정부 지원 요청함. 세제혜택 확대
- 유통점 취급 방법이 더 문제임.
- 분말 또는 건조 제품의 경우, 유통기한 경과 후 재활용 필요함.

다. 설문 결과 분석 요약

- ✓ 식품 전체 평균 반품율: 1.45%(2009년)
다류 > 어육가공품 > 음료류 > 빵 또는 떡류 > 코코아가공품류 또는 초콜릿류 ...
- ✓ 총 식품폐기량: 2,756만톤 x 1.45% = 40만톤
총 폐기 금액: 40조2천억원 x 1.45% = 5,800억원
음료류 > 식품첨가물 > 빵 또는 떡류 > 당류(포도당, 엿류, 올리고당 등) > 조미식품 > 다류 ...
- ✓ 유통기한 전 후 = 35 : 65
- ✓ 유통기한 후 섭취가능기간: 1주일(36%) > 2주일(18%)
- ✓ 반품 요청 시점: 1개월이전(36%) > 1-4주(18%) > ...
- ✓ 식품폐기물 발생원인: 기한내판매부진 > 취급부주의 > 조기반출요구 ...
- ✓ 반품처리방법: 구호기관(푸드뱅크)(44%) > 폐기(41%) ...

제 2 절 관련 제도 및 법규 현황 조사

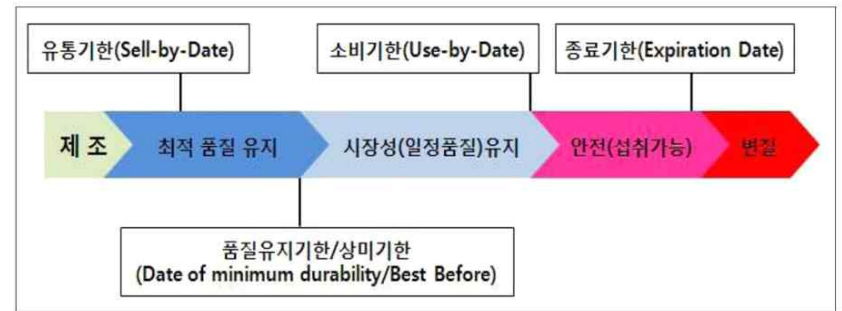
1. 식품기한 제도

가. 각국의 식품기한 제도

○ 세계적으로 많이 사용되고 있는 식품기한의 표시제도는 다음과 같다.

- 제조일(제조연월일, Date of Manufacture): 식품의 제조/가공과정이 완료된 일자
- 유통기한(판매기한, sell by date) : 식품을 판매할 수 있는 최종일 (한국 등)
- 품질유지기한(상미기한, best before date) : 지정된 적정 보관, 저장방법에 의한 다면 식품의 맛이나 색깔, 영양 등 식품의 품질이 최상의 상태로 유지될 것으로 보는 기한(미국, 호주, 일본), 최소보존일(date of min. durability)라고도 함.
- 소비기한(use by date) : 당해 식품을 소비자가 소비하여도 건강이나 안전에 이상이 없을 것으로 인정되는 소비최종시한(미국, EU, 일본, 호주 등)
- 종료기한(expiration date): 식품의 섭취가 가능한 최종 기한일

○ 그림 14와 같이 식품은 제조된 후 변질되기까지 여러 단계로 구분하여 품질과 관련된 상태를 규정할 수 있다. 먼저, 일정기간 동안 최적의 품질 상태를 유지하는 기한, 즉 품질유지기한(또는 상미기한)을 경과한 후 변질되기 전에도 규격 상의 허용가능한 품질수준(시장성 품질)을 유지하여 건강 상에 이상이 없을 것으로 인정되는 기간(소비기한, 이 기간을 경과한 후에는 시장성이 없다고 판단됨)을 거친 후, 최종적으로는 부패 미생물이나 병원성 미생물에 의한 변질로 섭취가 불가능한 종료기한에 이른다(그림 13).



출처: 유통기한경과 식품의 섭취 적정성 조사 결과보고서, 한국소비자원, 2009

그림 13. 식품기한의 개념

○ 국내에서 현행법상 표시가 가능한 기한제도는 유통기한과 품질유지기한으로서, 유통기한은 제품의 제조일로부터 소비자에게 판매가 허용되는 기한을 말하며, 소비자가 안심하고 식품을 구입할 수 있도록 제조업체가 제품의 품질과 안전성을 보장하는 기간을 말한다. 제조업체는 식약청이 정한 ‘식품의 유통기한 설정기준’에 따라 세균수 등의 위생지표와 산가 등의 품질지표를 다양한 방법으로 측정한 후 여유기간(안전계수)을 두고 설정하여야 한다.

○ 식품의 유통기한 설정은 당해 제품의 제조자(수입식품의 경우에는 제조자가 정한 유통기간 내에서 수입자)가 포장재질, 보존조건, 제조방법, 원료 배합비율 등 제품의 특성과 냉장 또는 냉동보존 등 기타 유통실정을 고려하여 위해방지와 품질을 보장할 수 있도록 정하여야 한다고 정의되어 있다.

○ 식품 품질기한 제도에 대한 국제식품규격위원회(CODEX)의 정의는 표 7과 같다.

표 7. CODEX 상의 식품기한 정의

| 식품기한 | 정의 | 사용 국가 |
|------------------------------|--|------------------|
| 포장일 (Date of Packaging) | The date on which the food is placed in the immediate container in which it will be ultimately sold | 미국, 호주 |
| 유통기한 (판매기한, Sell by Date) | The last date of offer for sale to the consumer after which there remains a reasonable storage period in the home | 한국, 미국 |
| 소비기한 (Use by Date) | The date which signifies the end of the estimated period under any stated storage conditions, after which the product probably will not have the quality attributes normally expected by the consumers. After this date, the food should not be regarded as marketable | 미국, EU, 일본, 호주 등 |
| 최상품질유지기한 (Best before) | Date of Minimum Durability | 미국, 호주, 일본, 한국 |

○ 각국이 채택하고 있는 식품기한 제도는 표 8과 같으며, 유통기한을 사용하는 국가는 우리나라가 거의 유일하며, 미국, 일본, EU, 호주 등의 대부분의 국가들은 유통기한 대신 소비기한을 사용하고 있으며(미국은 유통기한제도를 사용하지만, 자율적으로 결정함), 대부분은 품질유지기한 제도를 병용하고 있다.

표 8. 각국의 식품기한 제도

| 국가 | 식품기한 제도 | 비고 |
|-------|--|---|
| 한국 | 유통기한(sell by date) 품질유지기한(best before) | 품질유지기한: 김치, 잼류, 레토르트 식품 등, 2007년부터 도입 |
| 미국 | 포장일자(date of packaging) 소비기한(use by date) 유통기한(sell by date) 최상품질기한(best if used by date) | 자율 결정 (단, 이유식·소비기한, 식육은 포장일자) |
| 일본 | 소비기한(use by date) 상미기한(best before, 품질유지기한) | 부패 쉬운 식품: 소비기한 나머지: 상미기한 |
| EU | 소비기한(use by date) 최소보존일(date of minimum durability, 품질유지기한) | 부패 쉬운 식품: 소비기한 나머지: 최소보존일 |
| 호주 | 포장일자(date of packaging) 소비기한(use by date) 최소보존일(date of minimum durability, 품질유지기한) | 저장성 < 7일: 포장일 or 소비기한 나머지: 포장일 or 소비기한 or 최소보존일(자율 결정) |
| CODEX | 유통기한(sell by date) 최소보존일(date of minimum durability) 소비기한(use by date) = 권장최종소비일 (recommended last consumption date) = 소비만료일(expiration date) | 별도 규정 없음. |

나. 우리나라의 식품기한 제도

○ 우리나라가 사용하고 있는 유통기한제도는 제품의 제조일로부터 소비자에게 판매가 허용되는 기한을 말하며, 소비자가 안심하고 식품을 구입할 수 있도록 제조업체가 제품의 품질과 안전성을 보장하는 기간이다.

○ 제조업체는 식약청이 정한 ‘식품의 유통기한 설정기준’에 따라 세균수 등의 위생지표와 산가 등의 품질지표를 다양한 방법으로 측정한 후 여유기간(안전계수)을 두고 설정한다.

○ 실온에 보존하는 제품의 경우 35℃로, 냉장 또는 냉동제품은 10℃ 또는 -18℃에서 장기간 저장하면서 품질변화 여부를 측정하여 유통기한 설정에 활용한다.

○ 유통기간의 산출은 포장완료(단, 포장 후 제조공정을 거치는 제품은 최종공정을 마친 시점) 시점을 기준으로 하되 캡셀제품은 충전 성형 완료시점으로 하며, 선물 세트와 같이 유통기한이 상이한 제품이 혼합된 경우에는 유통기한이 짧은 제품을 전체 제품의 유통기한으로 정하여야 한다는 규정이 운영되고 있습니다.

○ 또한 식품의 유통기한 설정기준(식약청고시)을 규정하여 식품제조·가공업자가 식품의

유통기한을 과학적이고 합리적으로 설정하도록 하고 있다.

○ 유통기한과 품질유지기간

| 구분 | 유통기한 | 품질유지기간 |
|-------|--|---|
| 정의 | · 제품의 제조일로부터 소비자에게 판매가 허용되는 기한 (제품의 유통기한 날짜까지만 섭취 가능하다는 의미는 아님) | · 식품의 특성에 맞는 적절한 보존방법이나 기준에 따라 보관할 경우 해당식품 고유의 품질이 유지될 수 있는 기한 (이 기간까지는 최상 상태의 식품을 섭취할 수 있음) |
| 규정 | · 유통기한을 표시하도록 의무화 · 설탕, 소금, 주류 등 일부 제외 · 유통기한 설정기준에 따라 제품의 특성을 고려하여 식품회사가 설정 | · 유통기한이나 품질유지기간을 선택적으로 표시 · 김치류, 찜류, 레토르트식품 · 품질유지기간은 식품회사가 자율적으로 설정 |
| 관리 방법 | · 유통기한 경과 제품은 유통/판매 금지 | · 품질유지기간이 경과시라도 유통/판매 가능 |

○ 유통기한 표시 대상식품

제조·가공·소분·수입한 식품(자연상태의 농·임·수산물은 제외)
 다만, 설탕, 빙과류, 식용얼음, 과자류 중 껌류(소포장 제품에 한함), 식염과 주류(맥주, 탁주, 약주 제외) 및 품질유지기간으로 표시하는 식품은 유통기한 표시 생략가능

○ 품질유지기간 표시 대상식품

○ 장기보관식품
 ㉠ 레토르트식품
 ㉡ 통조림식품

○ 식품유형에 따른 대상식품

- ㉢ 찜류
- ㉣ 당류(포도당, 과당, 엿류, 당시럽류, 텍스트린, 올리고당류에 한 함)
- ㉤ 다류 및 커피류(액상제품은 멸균에 한 함)
- ㉥ 음료류(멸균제품에 한 함)
- ㉦ 장류(매주 제외)
- ㉧ 조미식품(식초와 멸균한 카레제품에 한 함)
- ㉨ 김치류, 젓갈류 및 절임식품
- ㉩ 조림식품(멸균에 한 함)
- ㉪ 주류(맥주에 한 함)
- ㉫ 기타식품류(전분, 벌꿀, 밀가루에 한 함)

다. 국내 식품기한 표시 기준

○ 「식품 등의 표시기준」에 따른 표시 방법

『별지1』 식품등의 세부표시기준(제9조 관련)

나. 표시 방법

- (1) 유통기한은 “○○년○○월○○일까지”, “○○.○○.○○까지”, “○○○○년○○월○○일까지” 또는 “○○○○.○○.○○까지” 로 주표시면 또는 일괄표시면에 표시하여야 한다.
- (2) 유통기한을 주표시면 또는 일괄표시면에 표시하기가 곤란한 경우에는 해당위치에 유통기한의 표시위치를 명시하여야 한다.
- (3) 수입되는 식품등에 표시된 수출국의 유통기간의 “연월일”의 표시순서가 (1)의 기준과 다를 경우에는 소비자가 알아보기 쉽도록 “연월일”의 표시순서를 예시하여야 하며, “연월”만 표시되었을 경우에는 “연월일” 중 “일”의 표시는 제품의 표시된 해당 “월”의 1일로 표시하여야 한다.
- (4) 제조일을 사용하여 유통기한을 표시하는 경우에는 “제조일로부터 ○○일까지”, “제조일로부터 ○○월까지” 또는 “제조일로부터 ○○년까지” 로 표시할 수 있다.

다. 세부표시기준

- (1) 즉석섭취식품중 도시락, 김밥, 햄버거, 샌드위치는 “○○월○○일○○시까지”, “○○일○○시까지” 또는 “○○.○○.○○ 00:00까지” 로 표시 하여야 한다.
- (2) 제품의 제조·가공과 포장과정이 자동화 설비로 일괄처리되어 제조시간까지 자동표시할 수 있는 경우에는 “○○월○○일○○시까지” 또는 “○○.○○.○○ 00:00까지” 로 표시할 수 있다.
- (3) 품질유지기한 대상식품 및 표시방법
(나) 품질유지기한은 “○○년○○월○○일”, “○○.○○.○○”, “○○○○년○○월○○일” 또는 “○○○○.○○.○○” 로 표시하여야 하고, 그 밖의 표시사항은 나) (2)부터 (4)까지의 규정을 준용하여 표시하여야 한다.
- (4) 유통기한 또는 품질유지기한의 표시는 사용 또는 보존에 특별한 조건이 필요한 경우 이를 함께 표시하여야 한다. 이 경우 냉동 또는 냉장보관·유통하여야 하는 제품은 『냉동보관』 또는 『냉장보관』으로 표시하여야 한다.
- (5) 유통기한이나 품질유지기한이 서로 다른 각각의 여러 가지 제품을 함께 포장하였을 경우에는 그중 가장 짧은 유통기한 또는 품질유지기한을 표시하여야 한다. 다만 유통기한 또는 품질유지기한이 표시된 개별제품을 함께 포장한 경우에는 가장 짧은 유통기한만을 표시할 수 있다.
- (6) 자연상태의 농·임·수산물 등 유통기한 표시대상 식품이 아닌 식품에 유통기한을 표시한 경우에는 표시된 유통기한이 경과된 제품을 수입·진열 또는 판매하여서는 아니 되며, 이를 변경하여서도 아니 된다.

2. 유통기한 설정기준 및 방법

가. 유통기한 설정 기준

○ 관련 법령: 식품, 식품첨가물 및 건강기능식품의 유통기한 설정기준

식품의약품안전청고시 제2011-15호(2011년3월24일 개정)

○ 기준 준수 대상

- 「식품위생법 시행규칙」 제45조제1항제3호에 따른 식품 및 식품첨가물
- 같은 법 시행규칙 제12조제1항제4호에 따른 주문자상표부착수입식품등
- 「건강기능식품에 관한 법률 시행규칙」 제8조제1항제1호에 따른 건강기능식품

○ 일반 원칙 기본 사항

- 가. 식품 및 식품첨가물(이하 “식품 등”이라 한다.), 건강기능식품의 유통기한은 해당제품의 제조·가공업자가 설정하여야 하며, 이 중 주문자상표부착수입식품등의 유통기한은 식품등수입판매업자도 설정할 수 있다. 단, 식품첨가물은 유통기한을 표시하는 경우에 한한다.
- 나. 식품 등 및 건강기능식품제조·가공업자와 식품등수입판매업자는 포장재질, 보존조건, 제조방법, 원료배합비율 등 제품의 특성과 냉장 또는 냉동보존 등 기타 유통실정을 고려하여 위해방지와 품질을 보장할 수 있도록 유통기한 설정을 위한 실험(이하 “유통기한 설정실험”)을 통하여 유통기한을 설정하여야 한다.
- 다. 유통기한 설정실험을 수행하지 못하는 식품 등 및 건강기능식품제조·가공업자와 식품등수입판매업자는 별지 제1호 서식에 따라 유통기한 설정실험 의뢰서를 작성하여 다음의 영업자 또는 기관에 의뢰할 수 있다. (업무흐름도 참조).
 - 1) 식품 등은 유통기한 설정실험이 가능한 타 국내의 식품 등 제조·가공업자, 건강기능식품은 타 건강기능식품제조업자
 - 2) 식품관련 학과 설치 대학 및 대학 부설연구소(다만, 주문자상표부착수입식품등의 경우 제조국의 대학 및 대학 부설연구소에서도 가능함)
 - 3) 「식품위생법 시행규칙」 제24조제3항에 따라 식품의약품안전청장이 지정한 식품위생검사기관(다만, 유통기한설정실험 수행 가능 품목은 지정받은 검사업무 범위에 해당하는 품목에 한하며, 주문자상표부착수입식품등의 경우 「식품위생법 시행규칙」 제12조제1항제1호에 따라 식품의약품안전청장이 인정한 국외 검사기관에서도 가능함)
- 라. 나목 및 다목에 따라 식품 등 및 건강기능식품의 유통기한 설정실험을 하는 경우에는 유통기한 설정 실험을 수행할 수 있는 적절한 설비, 기계·기구 및 인력을 갖추어야 한다.
- 마. 실험에 사용되는 검체는 생산·판매하고자 하는 제품과 동일한 공정으로 생산한 제품으로 하여야 한다.
- 바. 한국보건산업진흥원, 한국식품공업협회, 한국건강기능식품협회 및 관련 동업자조합 등은 유통기한 설정과 관련한 교육, 기술지도 및 자료제공 등을 할 수 있다.
- 사. 수출을 목적으로 하는 제품은 품목제조보고서 유통기한설정사유서를 제출하지 아니하고 수입자가 요구하는 기준에 따라 유통기한을 정할 수 있다.

나. 유통기한 설정실험 지표(실험항목) 및 실험방법

실험 지표

- 가) 지표는 이화학적, 미생물학적 및 관능적 지표로 구분할 수 있다.
- 나) 식품의 경우 별표 2의 식품유형별 지표 및 제조·가공특성별 품질지표를 참고하여 식품의 특성을 잘 반영할 수 있는 지표를 선정한다. 건강기능식품의 경우 해당 품목의 기준 및 규격(공통 규격을 포함한다)을 지표로 하며, 안전성 품질 유지 판단에 필요한 지표를 추가할 수 있다.
(예: 유지 함유제품의 경우 산가, 과산화물가 등)
- 다) 선정된 지표에 대한 “한계”를 각각 설정하여야 하고 한계는 수치로 나타낼 수 있다.
- 라) 한 제품이 별도로 포장된 두 가지 이상의 식품으로 구성되어 있는 경우, 각 구성 식품에 대해 적합한 지표를 선정하여야 한다.

검체의 저장조건

- 가) 우리나라의 환경과 유통조건, 취급, 보관방법, 제품 특성을 종합적으로 고려하여 “실험시 검체의 저장조건”을 선정하여야 한다.
- 나) 저장온도는 제품의 실제 보관 유통조건을 따른다.
 - (1) 실온유통제품 : 실온이라 함은 1~35℃를 말하며, 원칙적으로 35℃를 포함하되 제품의 특성에 따라 봄, 가을, 여름, 겨울을 고려하여 선정하여야 한다.
 - (2) 상온유통제품 : 상온이라 함은 15~25℃를 말하며, 25℃를 포함하여 선정하여야 한다.
 - (3) 냉장유통제품 : 냉장이라 함은 0~10℃를 말하며, 원칙적으로 10℃를 포함한 냉장온도를 선정하여야 한다.
 - (4) 냉동유통제품 : 냉동이라 함은 -18℃ 이하를 말하며 품질변화가 최소화 될 수 있도록 냉동온도를 선정하여야 한다.
 - (5) 가속실험을 행하는 경우는 앞에서 정하는 유통조건 이외의 온도를 선정할 수 있다.
- 다) 온도 이외의 습도, 광선 등의 저장조건에 대해서는 통상적으로 사용되는 조건을 선정할 수 있다.
- 라) 저장기간은 설정 받고자하는 유통기한 이상 또는 이와 동등 이상의 가속실험기간으로 하여야 한다.

실험방법

가) 유통기한 설정실험 지표의 실험방법은 「식품의 기준 및 규격」, 「식품첨가물의 기준 및 규격」, 「건강기능식품의 기준 및 규격」에서 규정한 방법, AOAC 실험방법, Codex 실험방법, 학술진흥재단 등재학술지 또는 과학기술논문인용색인(SCI, SCIE)에 해당하는 학술지에 게재되었거나 게재 증명서를 제출한 논문에 기재되어 있는 실험방법에 따라 실험하여야 한다.

다. 식품, 식품첨가물 및 건강기능식품의 유통기한 설정실험을 생략할 수 있는 경우

(1) 식품

- 가. 별표 3 식품의 권장유통기간 이내로 유통기한을 설정하는 경우
 - 나. 「식품등의 표시기준」 별지1 제1호가목5)에서 정한 유통기한 또는 품질유지기한 표시를 생략할 수 있는 식품에 해당하는 경우(다만, 식품 제조·가공업자가 유통기한을 표시하고자 하는 경우에는 제외)
 - 다. 유통기한이 설정된 제품과 다음 각 항목 모두가 일치하는 신제품의 유통기한을 이미 설정된 유통기한 이내로 하는 경우
 - 1) 식품유형(「식품의 기준 및 규격」 제5. 식품별 기준 및 규격 중 식품유형 정의에 구체적인 식품종류가 나열되어 있는 경우에는 식품종류까지 동일하여야 한다, 예 : 과자류 - 과자 - 비스킷)
 - 2) 성상(예 : 분말, 건조물, 고체식품, 페이스트상, 시럽상, 액체식품 등)
 - 3) 포장재질(예 : 종이재, 합성수지재, 병, 금속캔, 파우치 등) 및 포장방법(예 : 진공포장, 밀봉포장 등)
 - 4) 보존 및 유통온도
 - 5) 보존료 사용여부
 - 6) 유당·유처리 여부
 - 7) 살균(주정처리, 산처리 포함) 또는 멸균방법
 - 라. 유통기한 설정과 관련한 국내·외 식품관련 학술지 등재 논문, 정부기관 또는 정부출연기관의 연구보고서, 한국식품공업협회 및 동업자조합에서 발간한 보고서를 인용하여 유통기한을 설정하는 경우

(2) 식품첨가물

유통기한이 설정된 제품과 다음 각 목 모두가 일치하는 신제품의 유통기한을 이미 설정된 유통기한 이내로 하는 경우
 가. 「식품첨가물의 기준 및 규격」으로 고시한 품목명(혼합제제의 경우에는 원료성분명) 및 성상
 나. 포장재질 및 포장방법
 다. 보존 및 유통온도

(3) 건강기능식품

가. 유통기한이 설정된 제품과 다음 각 항목 모두가 일치하는 신제품의 유통기한을 이미 설정된 유통기한 이내로 하는 경우
 1) 기능성원료 또는 식품유형(건강기능식품의 기준 및 규격의 소분류까지 동일하여야 한다. 한편, 식품의 식품유형과 비교할 경우, 사용한 기능성 원료 또는 성분의 경시적 변화 특성에 대한 자료를 추가로 제출하여야 한다)
 2) 성상(예 : 캡슐, 정제, 분말, 과립, 액상, 환, 편상, 페이스트상, 시럽, 젤, 젤리, 바 등)
 3) 포장재질(예 : 종이재, 합성수지재, 병, 금속캔, 파우치 등) 및 포장방법(예 : 진공포장, 밀봉포장 등)
 4) 보존 및 유통온도
 5) 보존료 사용여부
 6) 유탕·유처리 여부
 7) 살균 또는 멸균방법
 나. 유통기한 설정과 관련한 국내·외 식품관련 학술지 등재 논문, 정부기관 또는 정부출연기관의 연구보고서, 한국식품공업협회, 한국건강기능식품협회 및 동업자조합에서 발간한 보고서를 인용하여 유통기한을 설정하는 경우

라. 식품의 유통기한 설정실험 지표(예시)

| 식품종류 | | 설정실험 지표 | | |
|------|-----------|---------|-------|-----|
| 식품군 | 식품종 또는 유형 | 이화학적 | 미생물학적 | 관능적 |

| 식품종류 | | 설정실험 지표 | | |
|--------------------|--------------------|---|---|---|
| 식품군 | 식품종 또는 유형 | 이화학적 | 미생물학적 | 관능적 |
| 1. 과자류 | 과자 | 수분 산가(유탕유처리식품) | 세균수(발효제품 또는 유산균 함유 제품 제외) 유산균수(유산균 함유 제품 한함) | 성상 물성 곰팡이 |
| | 캔디류 | 산가 수분 | 세균수(발효제품 또는 유산균 함유 제품 제외) 유산균수(유산균 함유 제품 한함) | 성상 표면균열 곰팡이 |
| | 추잉껌 | 수분 | | 성상 경도 |
| | 빙과류 | | 세균수(발효제품 또는 유산균 함유 제품 제외) 대장균군 유산균수(유산균 함유 제품 한함) | 성상 |
| 2. 빵 또는 떡류 | 빵류, 떡류, 만두류 | 산가(유탕처리식품) 수분 휘발성염기질소(식육, 어육 함유 제품) TBA가(식육, 어육 함유 제품) | 세균수(발효제품 또는 유산균 함유 제품 제외) 황색포도상구균(크림빵) | 성상 물성 곰팡이 |
| | 3. 코코아가공품류 또는 초콜릿류 | 코코아가공품류 또는 초콜릿류 | 수분 산가(코코아버터) | 세균수(발효제품 또는 유산균 함유 제품 제외) 유산균수(유산균 함유 제품 한함) |
| 3. 코코아가공품류 또는 초콜릿류 | 초콜릿류 | 산가 수분 조지방(초콜릿) | 세균수(발효제품 또는 유산균 함유 제품 제외) 유산균수(유산균 함유 제품 한함) | 성상 표면균열 곰팡이 |
| | 4. 잼류 | 잼, 마멀레이드, 기타 잼류 | pH 가용성고형분 | 세균수 성상 점조성 곰팡이 |
| 5. 설탕 | 백설탕, 갈색설탕, 기타설탕 | 수분 | | 성상 곰팡이(액상제품) |
| 6. 포도당 | 액상포도당, 분말결정포도당 | 수분 pH(액상포도당) | | 성상 곰팡이(액상제품) |

마. 식품의 제조·가공특성별 품질지표

| 구분 | 설정실험 지표 | | |
|--------|--|------------------------|----------------|
| | 이화학적 | 미생물학적 | 관능적 |
| 레토르트살균 | 색도 휘발성염기질소(식육, 어육함유 제품) TBA(식육, 어육함유 제품) | 세균발육 혐기성세균 내열성세균 | 성상 외관 물성 |
| 통·병조립 | 진공도 납 주석 pH | 세균발육 혐기성세균 내열성세균 | 성상 외관 물성 |
| 유당·유처리 | 산가 | | 산패취 색택 |
| 냉 동 | 산도 휘발성염기질소(식육, 어육함유 제품) TBA(식육, 어육함유 제품) | 세균수 대장균군 | 성상 외관 물성 |

바. 식품의 권장유통기간(식용 유지류를 제외함)

| 식품종류 | 식품 유형 | 식품 종류 | 권장유통기간 | |
|----------------|-------|---|------------------------------------|------------|
| | | | 상온(15~25℃) | 냉장(10℃ 이하) |
| 빵류 | | 크림 충전 또는 도포제품 크림빵 생크림 빵 및 생크림 케이크 | 5일 | 4일 |
| | | 빵(팥, 고구마, 앙금 함유) | 5일 | |
| 떡류 (주정처리제품 제외) | | | 1일(실온) | |
| 어묵 | | 어묵(비살균 제품) | | 8일 |
| 두부류 | | 두부(비포장 제품) | 4월~10월:24시간(실온) 11월~3월:48시간(실온) | 3일 |
| | | 묵류(비포장 제품) | 4월~10월:24시간(실온) 11월~3월:48시간(실온) | 3일 |
| 과일·채소류 음료 | | 과일·채소류 음료(비가열 제품) | | 3일 |
| 튀김식품 | | | 1일 | 3일 |
| 즉석섭취편의식품 | | 도시락 | 8시간 | 36시간 |
| | | 김밥 | 7시간 | 36시간 |
| | | 샌드위치류 | 10시간 | 48시간 |
| | | 햄버거류 | 10시간 | 72시간 |
| 국수, 냉면, 당면 | | 건조 제품 | 2년 | |
| | | 비건조 제품(살균제품) | 2개월(실온) | 6개월 |

※ 권장유통기간 이내로 유통기한을 설정할 경우 설정실험을 생략할 수 있음

※ 상기 식품에 대해서 제품 특성에 따라 실험 등을 통하여 유통기한을 달리 설정할 수 있음

○ 업무흐름도: 그림 14에 따름.

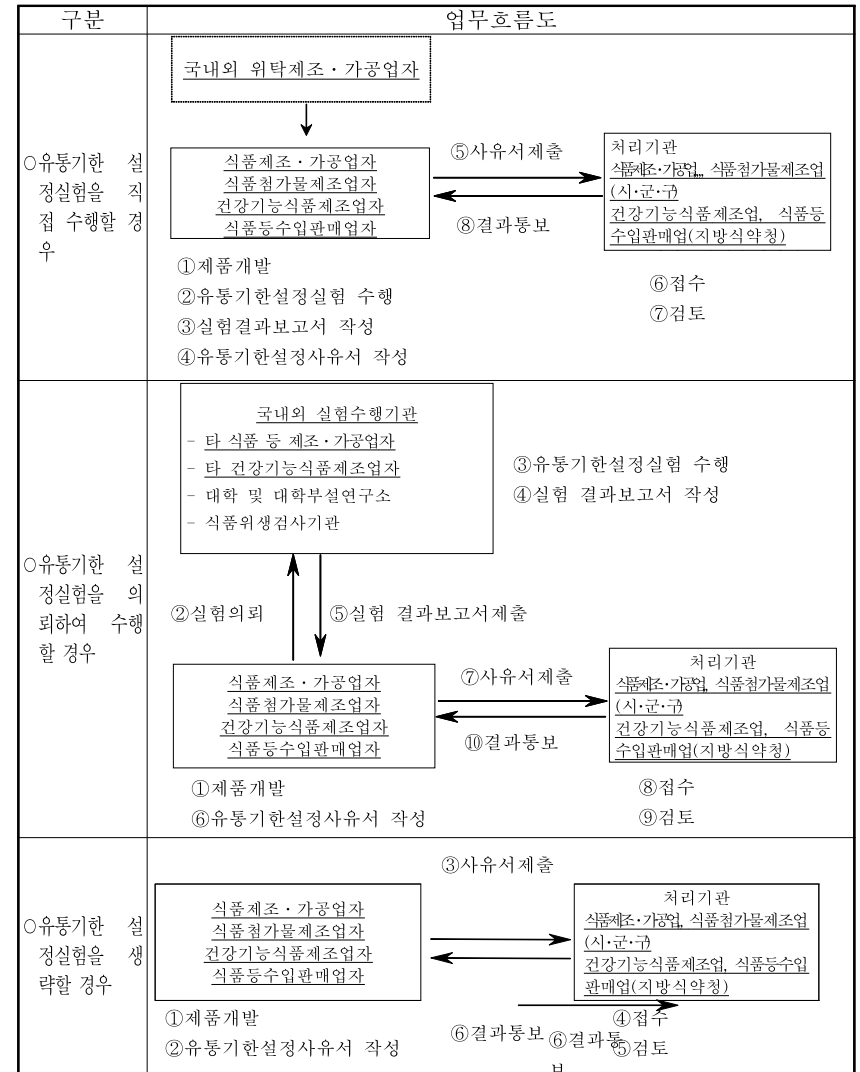


그림 14. 유통기한 설정 업무흐름도

3. 식품 회수 및 폐기 관련 법규

○ 법규: 식품위생법 제72조(폐기처분 등) 3항 및 5항

- ③ 식품의약품안전청장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 식품위생상의 위해가 발생하였거나 발생할 우려가 있는 경우에는 영업자에게 유통 중인 해당 식품등을 회수·폐기하게 하거나 해당 식품등의 원료, 제조 방법, 성분 또는 그 배합 비율을 변경할 것을 명할 수 있다.
- ⑤ 제1항 및 제2항에 따른 압류 또는 폐기에 필요한 사항과 제3항에 따른 회수·폐기 대상 식품등의 기준 등은 보건복지부령으로 정한다.

○ 법규: 식품안전기본법 제19조(식품등의 회수) 1항 및 2항

- 제19조(식품등의 회수)** ① 사업자는 생산·판매등을 한 식품등이 식품안전법령등으로 정한 식품등의 안전에 관한 기준·규격 등에 맞지 아니하여 국민건강에 위해가 발생하거나 발생할 우려가 있는 경우 해당 식품등을 지체 없이 회수하여야 한다.
- ② 사업자는 제1항에 따라 식품등을 회수하는 경우 대통령령으로 정하는 바에 따라 소비자에게 회수사유, 회수계획 및 회수현황 등을 공개하여야 한다.

○ 회수 지침: 위해식품등 회수업무 처리지침

- 가. 회수대상 식품등**
- 식품위생상의 위해가 발생하였거나 발생할 우려가 있다고 인정되는 식품등
 - ↳ 위해가 발생할 우려가 있는 식품등은 식품위생법시행규칙 제53조 관련 행정처분 기준에서 위반사항이 당해제품 폐기에 해당하는 식품등을 말함.
- 나. 회수제품 폐기**
- 회수결과를 보고받은 허가(신고)관청은 회수량, 회수식품등 보관장소 등 보고내용의 사실여부를 확인하여 회수제품에 대한 봉인조치 및 폐기명령을 하여야 함.
 - 영업자로부터 회수제품의 폐기요청을 받은 허가(신고)관청은 봉인을 해제하고 폐기장소에 입회하여 폐기여부를 확인(사진 등 객관적 증거자료 확보)하여야 함.
 - 영업자로부터 수입 회수제품의 수출국 반송등을 요청받은 허가(신고)기관은 반송계획서를 제출받아 봉인을 해제하고 반송 후 관련 서류를 제출받아 반송여부를 확인하여야 함.

4. 폐기물관리법 및 동법 시행규칙

○ 식품의 반품 폐기물의 관리를 위한 별도의 규정이 없이, 폐기 시 생활쓰레기와 같이 처리되고 있다. 다만 환경부의 폐기물관리법에 의해 음식물류 폐기물에 관한 규정이 있으며, 이것은 반품된 식품 폐기물이라기 보다는 가정과 단체급식소에서의 잔반과 농수축산물 폐기물에 대한 관리규정으로 반품 폐기물의 관리를 위한 별도의 규정이 필요하다.

○ 폐기물관리법

- 제15조(폐기물 배출자의 처리 협조 등) ①생활폐기물이 배출되는 토지나 건물의 소유자·점유자 또는 관리자(이하 “생활폐기물배출자”라 한다)는 관할 특별자치도, 시·군·구의 조례로 정하는 바에 따라 생활환경 보전상 지장이 없는 방법으로 그 폐기물을 스스로 처리하거나 양을 줄여서 배출하여야 한다.
- ②생활폐기물배출자는 특별자치도, 시·군·구의 조례로 정하는 바에 따라 제1항에 따라 스스로 처리할 수 없는 생활폐기물을 종류별, 성질·상태별로 분리하여 보관하여야 한다.
- ③환경부령으로 정하는 음식물류 폐기물(농·수·축산물류 폐기물을 포함한다. 이하 같다) 배출자는 특별자치도지사, 시장·군수·구청장에게 음식물류 폐기물의 배출 감량 계획 및 처리 실적을 제출하고, 발생량과 처리 실적 등을 기록·보존하는 등 음식물류 폐기물의 배출량을 줄이기 위하여 관할 특별자치도, 시·군·구의 조례로 정하는 사항을 지켜야 한다.

○ 폐기물관리법 시행규칙

- 제16조(음식물류 폐기물 배출자) 법 제15조제3항에서 “환경부령으로 정하는 음식물류 폐기물(농·수·축산물류 폐기물을 포함한다. 이하 같다) 배출자”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자를 말한다.
1. 「식품위생법」 제2조제12호에 따른 집단급식소(「사회복지사업법」 제2조제3호에 따른 사회복지시설의 집단급식소는 제외한다) 중 1일 평균 총 급식인원이 100명 이상인 집단급식소를 운영하는 자
 2. 「식품위생법」 제36조제1항제3호에 따른 식품접객업 중 휴게음식점영업 및 일반음식점영업을 하는 자 중 특별자치도 또는 시·군·구의 조례로 정하는 자
 3. 「유통산업발전법」 제2조제3호에 따른 대규모점포를 개설한 자
 4. 「농수산물유통 및 가격안정에 관한 법률」 제2조에 따른 농수산물도매시장·농수산물공판장·농수산물종합유통센터를 개설·운영하는 자
 5. 「관광진흥법」 제3조제1항제2호에 따른 관광숙박업을 영위하는 자
 6. 그 밖에 음식물류 폐기물을 스스로 감량하거나 재활용하도록 할 필요가 있어 특별자치도 또는 시·군·구의 조례로 정하는 자

5. 식품기부 활성화에 관한 법률

제1조(목적) 이 법은 식품기부를 활성화하고 기부된 식품을 생활이 어려운 자에게 지원함으로써 사회복지의 증진 및 사회공동체문화의 확산에 이바지함을 목적으로 한다.

제8조(민·형사상의 책임감면) ①기부식품의 취식으로 인하여 이용자가 피해를 입은 때에는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 제외하고는 제공자(제3조의 규정에 따라 신고한 사업자를 제외한다) 및 기부식품 제공활동에 참여한 자는 민사상 책임을 지지 아니한다.

1. 고의 또는 중대한 과실이 있는 경우
2. 「식품위생법」 제3조의 위생적 취급 기준을 위반한 경우
3. 「식품위생법」 제4조에 따른 위해식품 등인 경우

②기부식품의 취식으로 인하여 이용자가 사상(死傷)에 이른 때에는 제공자·사업자 그 밖에 기부식품 제공활동에 참여한 자에게 중대한 과실이 없는 경우에는 그 정상을 참작하여 「형법」 제266조 내지 제268조의 형을 감경하거나 면제할 수 있다.

제9조(이용자 보호) ①국가 및 지방자치단체는 이용자 보호를 위하여 필요한 시책을 강구하여야 한다.

- ②제3조제1항 또는 제2항의 규정에 따라 신고한 사업자는 제공된 식품의 취식으로 인하여 이용자의 생명·신체에 발생한 손해를 보상하기 위하여 손해보험에 가입하여야 한다.
- ③국가 및 지방자치단체는 제2항의 규정에 따른 보험료의 일부 또는 전부를 보조할 수 있다.



가. 서면보고

식품 및 식품첨가물을 제조·가공·영업자가 식품위생법시행규칙 제42조의 별지 제35호 서식에 의거 당해연도 종료 후 3개월 이내에 허가 또는 신고관청을 거쳐 식품의약품안전청장에게 보고한다.

나. 전산보고

식품 및 식품첨가물을 제조·가공·영업자가 직접 생산실적 보고시스템(www.t-food.go.kr)에 접속하여 당해연도 종료 후 3개월 이내에 식품의약품안전청장에게 보고한다.

6. 식품 및 식품 통계 관련 규정

○ 식품 및 식품첨가물 생산실적 조사: 서면보고와 전산보고 방법을 병행하여 아래와 같이 조사하도록 되어 있으나 현행 보고 사항에는 식품 폐기물 관련된 사항이 없음.

제 3 절 식품 기부 관련 제조 및 기부 현황 조사

1. 식품기부 관련 제도

가. 외국의 식품기부 제도

- 푸드뱅크(Food Bank): 식품관련업체나 개인으로부터 먹을 수 있는 여유 식품을 기탁받아 필요한 사람에게 무상으로 분배해주는 복지제도임.
- 푸드뱅크의 기원: 1965년 미국에서 시작하여 지금은 전세계로 확대되었고, 단순 식품의 기탁, 배분, 전달에 그치는 것이 아니라 재난 발생시 긴급식량지원, 결식구제 등으로 활동영역이 넓혀지고 있음.
- 미국 푸드뱅크: 1970년대부터 America's Second Harvest라는 전국적인 네트워크로 구성되었고, 2008년 Feeding America로 변경되어 운영됨(<http://feedingamerica.org>) (그림 15).

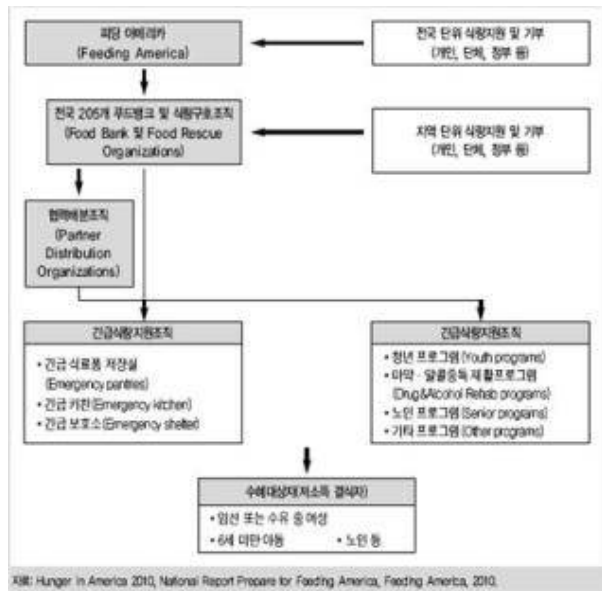
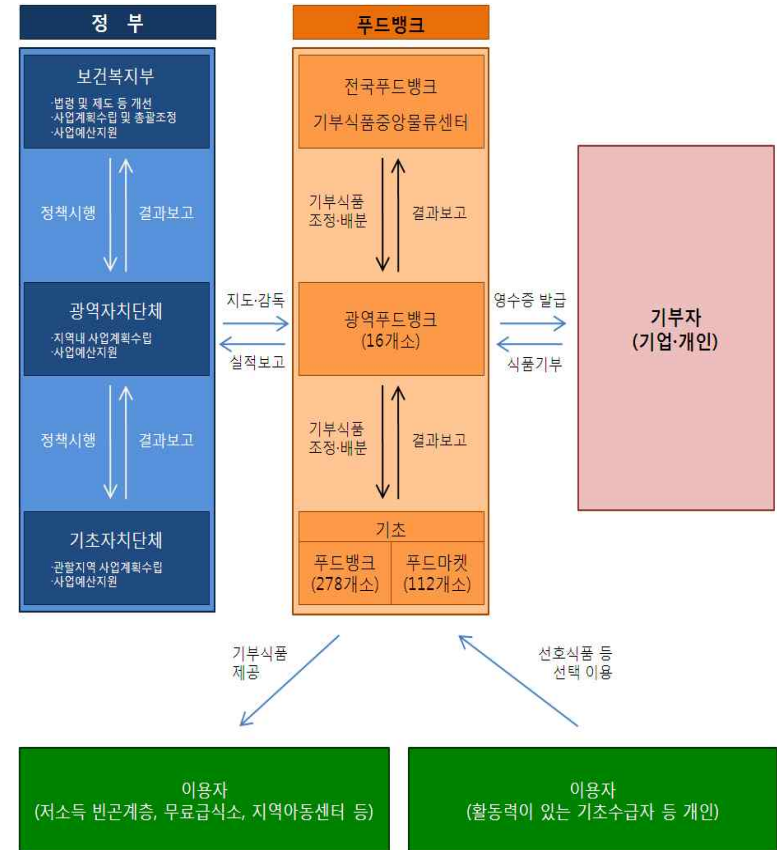


그림 15. 미국의 푸드뱅크 서비스 전달체계 (임성은, 미국푸드뱅크의 발전과 운영현황, 보건복지포럼, 2011)

나. 국내 식품 기부 제도

- 국내 푸드뱅크: 1998년 IMF 외환위기 이후 서울을 포함한 4개 지역에서 시작함.
- 국내 푸드뱅크 운영 체계



○ 배분원칙

- 기부식품 등 배분은 광역푸드뱅크 등을 통해 이용자 규모 등을 감안 신속하고 공정하게 배분하며, 긴급보호대상은 직접배분
- 기부식품 등은 기부량, 품목, 기부품의 신선도 및 이용효과에 따라 이용자 규모, 유통기한 등을 감안하여 적제적소에 배분

- 기부식품 등은 특정지역 또는 특정 이용대상자에게 집중되지 않도록 지역안배, 기초생활수급자를 근거로 공정하게 배분
- 지역단위 대국민 참여를 위한 식품나눔행사 등은 사업활성화를 위해 지원

○ 국내 푸드뱅크 안내자료: **그림 16**



그림 16. 보건복지부 전국푸드뱅크 식품 기부 안내자료(www.foodbank1377.org)

- 배분방법
 - 일반배분 : 중앙물류센터→광역푸드뱅크→푸드뱅크→푸드마켓→이용자
 - 긴급배분 : 중앙물류센터→푸드뱅크 및 푸드마켓→이용자

※ 전국푸드뱅크 기부식품 배분 운영체계



- 모집 및 제공과정의 투명성 확보
 - “사업자”는 「기부식품 모집 및 제공 명세서」(시행규칙 별지 제4호)를 사업장에 비치
 - 단, 기부식품관리시스템(FMS) 실시간 입력으로 갈음 가능
 - “사업자”는 기부식품을 모집한 때에는 기부식품영수증을 발급하며 그 밖에 기부사실을 증명할 수 있는 증빙서류를 작성·보관
 - “기부식품관리시스템(FMS)” 상의 영수증 활용 가능
 - 기부식품 영수증의 물품단가는 장부가액을 기준으로 하며 기부자가 제공하는 거래명세서, 단체급식소 등의 경우에는 기부자의 세무회계 상의 장부가액(기부물품 제조에 사용된 비용)으로 가능

<기부식품 영수증의 발급에 관한 법령 등>

□ 법적근거

○ 법인세법 시행령 제 19조(기업 등의 손비처리)

- 13의2. 한국표준산업분류에 의한 음·식료품의 제조업·도매업 또는 소매업을 영위하는 내국법인이 해당 사업에서 발생한 잉여식품을 「식품기부활성화에 관한 법률」 제2조에 따른 제공사 또는 제공 자가 지정하는 자에게 무상으로 기증하는 경우 그 기증한 잉여식품의 장부가액(이 경우 그 금액은 제35조제1호에 따른 기부금에 포함하지 아니한다)

※ 제35조는 비영리법인인 사회복지법인 등의 지정기부금에 대한 사항

○ 소득세법 시행령 제 55조(개인사업자 등의 필요경비)

⑥ 한국표준산업분류에 따른 제조업 중 식료품 제조업과 음료 제조업, 도매 및 소매업을 경영하는 거주자가 해당 사업에서 발생한 잉여식품을 「식품기부활성화에 관한 법률」 제2조에 따른 사업자 또는 그 사업자가 지정하는 자에게 무상으로 기증하는 경우 그 기증한 잉여식품의 장부가액을 필요경비에 산입한다. 이 경우 그 금액은 제79조제1항제1호에 따른 기부금에 포함하지 아니한다.

※ 제79조 1항은 지정기부금에 관한 사항

□ 관련사항

○ 기부식품제공사업자(푸드뱅크, 푸드마켓)가 기부자에게 발급하는 기부식품 영수증은 법인세(소득세) 산출 시 전액 손비처리(필요경비) 가능

○ 기부식품제공사업자(푸드뱅크, 푸드마켓)는 음·식료품 제조업 등 한국표준산업분류에 의한 업종을 영위하는 기업이나 개인이 식품을 기부하였을 경우에 한해 기부식품 영수증 발급

※ 그 외의 기부자(현금 포함)에게는 운영주체(사회복지법인 등)가 발급할 수 있는 기부금으로 발급하여야 하며, 기부물품은 이를 제공한 때의 시가(시가가 장부가액보다 낮은 경우에는 장부가액)로 발급 가능(법인세법 시행령 37조)

○ “사업자”는 기부식품 등을 제공한 때에 인수증이나 그 밖에 그 사실을 증명할 수 있는 증빙서류를 반드시 작성·보관

○ 신고한 사업자는 아래의 사항이 포함된 기부식품 모집 및 제공결과를 기부식품관리시스템(FMS)을 통하여 공개

- 기부식품 모집 및 배분에 관한 내용은 상시공개를 통해 투명성 제고

<주요 공개내용>

□ 기부식품 제공내역 공개

○ 기부자 성명, 기부일자, 기부식품 등의 종류, 수량, 유통기한, 기부가액, 기부식품 보유량

□ 배분대상별 배분내역 : 개인 및 단체별 배분내역 공개

○ 개인 : 성명, 식품종류, 수량, 유통기한, 상당 금액, 직접경비 부담액 등

○ 단체 : 단체명(실명), 전화번호, 사업형태, 이용인원, 종류, 수량, 유통기한, 상당금액, 직접경비 부담액

※ 직접경비라 함은 기부식품의 차량적재와 운반에 소요된 비용, 기부식품의 포장비용

○ 직접경비의 범위

○ “제공자” 및 “사업자”는 이용자에게 기부식품의 무상제공을 원칙으로 하되 이용자로 부터 대가를 받는 경우에는 모집과정에서 소요되는 직접경비를 초과할 수 없으며, 푸드마켓은 무상지원이 원칙임.

○ 이용자 보호

○ 신고한 “사업자”는 제공된 식품의 취식으로 인하여 이용자의 생명·신체에 발생한 손해를 보상하기 위하여 손해보험에 가입하여야 함

※ 식품기부활성화에 관한 법률 제3조(신고)에 따라 설치·운영중인 기부식품제공사업자(푸드뱅크 또는 푸드마켓)가 취급하는 기부식품에 대하여는, 한국사회복지협의회 전국푸드뱅크에서 전국단위 일괄 생산물배상책임보험에 가입하여야 함.

○ 국가 또는 지방자치단체는 보험료의 일부 또는 전부를 보조할 수 있음.

2. 국내 식품 기부 현황

○ 푸드뱅크 개소 수(2011년)

- 총 460개소

- 서울, 경기 등 수도권 145개소(32% 수준임)

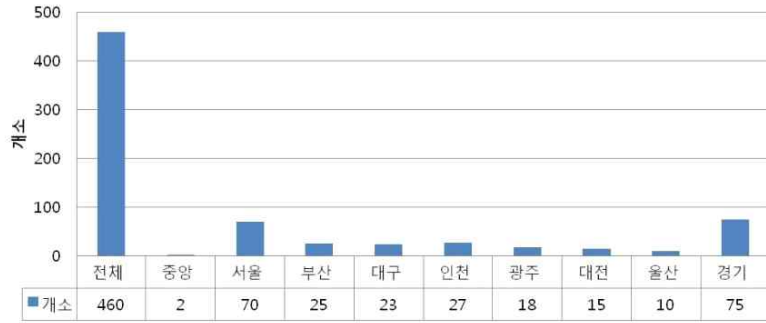


그림 17. 푸드뱅크 개소 수(2011년)

○ 푸드뱅크 운영주체(2011년)

- 법인(33%), 이용시설(33%) > 단체(21%) ... 순임.

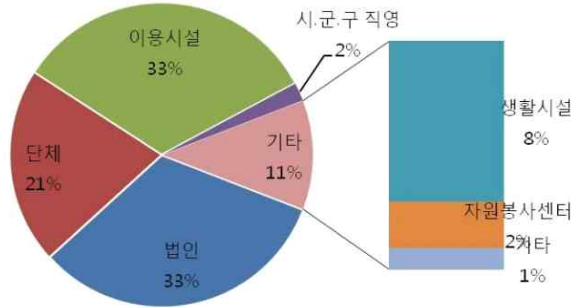


그림 18. 푸드뱅크 운영 주체(2011년)

○ 최근 3년간 푸드뱅크 식품 기부금
- 연 평균 20% 수준으로 증가추세임.

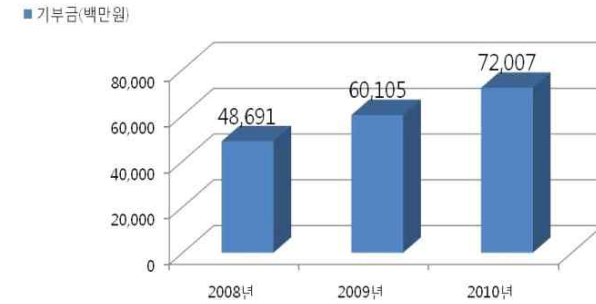


그림 19. 푸드뱅크 식품 기부액(2008-2010년)

○ 최근 3년간 푸드뱅크 식품 기부 기관 유형

- 식품제조가공업(36%) > 식품 도소매업(24%) > 즉석판매제조업(14%)... 의 순으로 기부를 많이 하는 것으로 나타남.

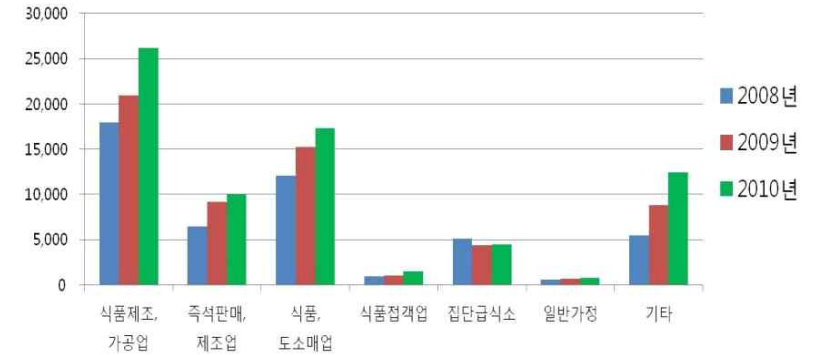


그림 20. 푸드뱅크 식품 기부기관 유형(2008-2010년)

○ 최근 3년간 푸드뱅크 기부물품 접수통계(표 9)

- 주식류(40.1%) > 간식류(21.0%) > 식재료(16.7%) > 부식류(13.9%)의 순으로 주식류와 간

식류가 차지하는 비중이 50%를 상회함.

표 9. 푸드뱅크 기부물품 접수통계

| 구분 | 계 | 기부물품접수통계 | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| | | 주식류 | 부식류 | 식재료 | 간식류 | 생활용품 | 기타 |
| 2008-2010(3년) | 186,774,329천원 | 74,910.86천원/ | 25,956.327천원/ | 31,097.116천원/ | 39,034.932천원/ | 11,037.54천원/ | 4,737.554천원/ |
| | | 40.11% | 13.90% | 16.65% | 20.90% | 5.91% | 2.54% |
| 2008년 | 49,245,016천원 | 20,468.335천원/ | 7,422.893천원/ | 9,171.467천원/ | 9,752.672천원/ | 1,458.172천원/ | 971.477천원/ |
| | | 41.56% | 15.07% | 18.62% | 19.80% | 2.96% | 1.97% |
| 2009년 | 60,362,405천원 | 25,456.279천원/ | 8,002.779천원/ | 8,829.234천원/ | 13,138.573천원/ | 2,688.065천원/ | 2,247.475천원/ |
| | | 42.17% | 13.26% | 14.63% | 21.77% | 4.45% | 3.72% |
| 2010년 | 77,166,897천원 | 28,986.234천원/ | 10,530.654천원/ | 13,096.415천원/ | 16,143.688천원/ | 6,891.305천원/ | 1,518.601천원/ |
| | | 37.56% | 13.65% | 16.97% | 20.92% | 8.93% | 1.97% |

○ 국내 푸드뱅크 운영 현황 요약 및 분석

✓ 최근 3년간 기부금 총액은 연평균 20% 내외로 성장하고 있는 추세임.

✓ 식품제조가공업(36%) > 식품 도소매업(24%) > 즉석판매제조업(14%)... 의 순으로 기부를 많이 하는 것으로 나타남.

=> 식품유통업체(도소매업)로부터의 기부액보다 식품제조가공업체로부터의 기부액이 높은 것으로 보아 식품유통업체로부터 식품제조가공업체로 반품된 후 푸드뱅크로 기부되는 물량이 상당한 것으로 추정됨.

✓ 주식류(40.1%) > 간식류(21.0%) > 식재료(16.7%) > 부식류(13.9%)의 순으로 주식류와 간식류가 차지하는 비중이 50%를 상회함.

제 4 절 음식물 쓰레기 배출 현황 및 대책

1. 음식물 쓰레기 배출의 문제점

- 전국에서 하루에 발생하는 음식물 쓰레기의 양은 2008년 기준으로 1만 3,239톤에 달하며 1년에 발생하는 음식물 쓰레기를 돈으로 환산하면 약 15조원에 이르며 480만톤에 달함. 2009년에도 하루평균 1만4천톤의 음식물 쓰레기가 발생하여 처리비용만 연간 약 8천억원이 소요되고 있으며, 낭비되는 식량자원의 경제적 가치도 연간 18조원에 이릅니다 (환경부)
- 음식물 쓰레기는 80% 이상의 수분을 함유하고 있으며 쉽게 부패되는 유기성 물질을 포함하고 있어 음식물 쓰레기를 매립하면 질소와 유황 화합물에 의한 악취 발생과 파리, 모기 등의 해충번식을 유발할 수 있으며 쓰레기가 썩은 더러운 물인 고농도 침출수가 발생하여 이에 대한 사후 처리비용이 많이 소요됨.
- 음식물 쓰레기를 포함하여 생활폐기물을 매립하기 위한 이와 같은 매립시설을 운영하는 데도 부지확보는 물론 매립되는 쓰레기가 유출되지 않도록 하고 빗물이나 지하수가 유입되지 않게 관리하여야 하는 등 운영에 많은 비용이 소요됨.
- 음식물 쓰레기를 소각 처리하면 음식물 쓰레기 자체의 낮은 열량과 많은 수분 함량으로 소각효율이 떨어지고 이에 따른 불완전 연소로 각종 유해물질을 배출할 가능성이 높아 오히려 2차적인 환경오염 문제가 발생할 수 있음.
- **음식물 쓰레기는 귀중한 식량자원의 낭비일 뿐만 아니라 소각이나 매립의 방법으로 처리하는 과정에서 환경오염이 발생한다.**

2. 음식물 쓰레기 배출 최소화 정책

- 음식물 쓰레기를 줄이면 환경오염 문제를 해결하면서도 자원낭비를 최소화하는 한편, 물가안정에도 기여할 수 있을 것으로 기대됨.
- 환경부(www.me.go.kr)가 전문기관에 의뢰하여 수행한 『음식물쓰레기 종량제 정착을 위한 국민인식도 조사』에 따르면, 음식물쓰레기 종량제의 필요성 및 감량성과에 긍정적인 반응을 보인 것으로 나타났으며, 대다수(91.7%)는 음식물쓰레기 처리비용을 실제보다 낮게 평가하고 있는 것으로 나타남.
 - 시범실시를 거쳐서 음식물쓰레기 종량제를 2012년부터 전국으로 확대할 예정임.
 - * 1차 시범사업: 서울 영등포구 등 7개 지자체(10년6월-11년2월)
 - 2차 시범사업: 서울 금천구 등 10개 지자체(11년4월-12월)
- 정부는 녹색성장위원회를 통해 음식물쓰레기 줄이기가 단순한 환경문제만이 아니라, 에너지경제 그리고 사회문화적인 종합 이슈라는 측면에서 ‘음식물쓰레기 줄이기 종합대책’을 마련하여 발표한 바 있다. 동 대책에 따라 환경부·농림수산식품부·보건복지가족부는 관계부처 합동T/F팀을 환경부내에 설치하여 가동중임.

제 3 장 제안 및 고찰

제 1 절 식품 폐기물 발생 요인 분석과 문제점

1. 식품 폐기물 발생 요인 분석

가. 사회 문화적 요인

○ 식품 폐기물이 대량 발생하는 사회 문화적 요인을 **그림 21**과 같이 사회적 요인, 소비자, 제조 및 유통업체 측면에서의 원인을 분석할 수 있다.

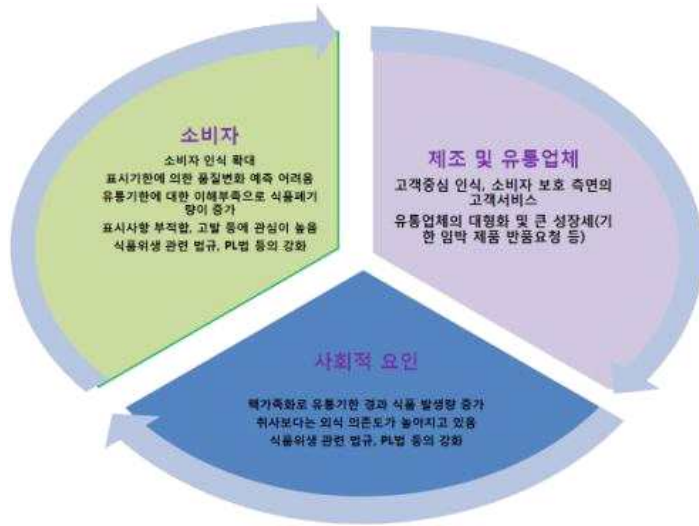
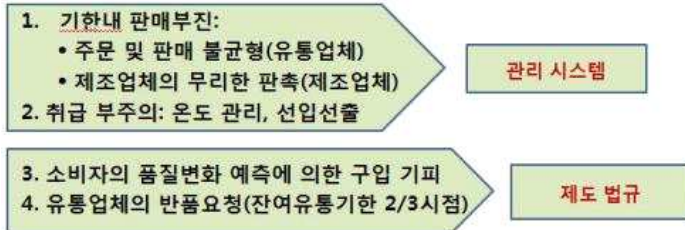


그림 21. 식품 폐기물 발생량 증가에 대한 사회, 문화적 요인

나. 폐기물 발생요인 분석



2. 식품 폐기물 및 안전성 관련 이슈

가. 최근의 이슈

1) 유통기한 경과 제품에 대한 안전성 이슈

- 유통기한 경과 식품을 변질된 식품으로 오인하고 안전성 여부와 상관 없이 폐기처리되고 있는 실정임.
- 한국소비자원 시험검사국에서 시험평가하여 보고한 바에 의하면 시중 유통 베이커리 식빵, 양산 식빵을 대상으로 유통기한 만료 후 냉장온도(0-5C)에서 품질변화를 확인한 결과 20일이 경과하는 시점까지 섭취 시 안전에 문제가 없는 것으로 확인되었음(한국소비자원, 유통기한 경과 식품(빵류)의 섭취 적정성 조사 결과보고, 2010).
- 유통기한 이전 구입 후 식품이 소비되는 경로 중에서, 가정 또는 급식소 등에서 보관되는 식품의 변질 여부는 제품의 원료, 제조방법, 유통방법, 보관온도 등에 따라 상이한 결과를 나타낼 수 있으므로 다양한 조건별로 과학적인 데이터에 근거해야 할 것으로 보임.
- 한국소비자원 보고서는 변질과 관련된 변수 중 시간 경과보다 더 중요한 것은 보관온도로 지적하였으며, 이는 식품학적 지식에 근거하여 일반적으로 받아들일 수 있는 것이다.

2) 폐기물에 의한 손실 비용

- 환경부 보고에 의하면, 음식물쓰레기 일평균 발생량은 1만5천톤에 이르며, 연간 수거 및 처리비용을 감안한 경제적 비용은 15-18조원에 이르며, 음식물쓰레기 발생량을 1% 감소시킬 경우 연간 1,200-1500억원을 절약할 수 있다고 함.
- 유통기한 전 후 반품 손실비용이 연간 약 6,000억원 추정되고 있으며, 이 비용에는 반품 관리비용, 소각 및 매립 등 폐기비용은 물론 단채급식업소 또는 가정에서 보관 중 유통기한이 지나서 폐기되는 것까지 포함시킬 경우, 단순한 제조업체 차원의 비용 리스크 뿐만 아니라, 소비자와 사회 전반에 대한 리스크가 증대되어, 사회적으로 막대한 비용을 부담하고 있는 것으로 예상된다.

3) 품질유지기한 제도의 문제점

- 품질유지기한 제도가 2007년부터 운영되고 있음에도 소비자는 물론 제조 및 유통업체에서도 널리 인식하지 못하여 널리 이용되지 못하고 있음.
- 품목이 제한적이며(12품목), 식빵 등 확대 적용한 품목이 국내 유통 식품의 약 15.7%에 달하는 것으로 보고된 바 있음(한국소비자원, 2010).

4) 식품기한제도가 소비자가 또는 제조원가에 미치는 영향

○ 유통기한 제도 개선과 관련하여 관련 단체와 소비자 단체는 물론 학계에서도 찬반논란이 있으며, 이 중에는 소비자가격 인하 요인은 불과 1.5% 내외에 불과할 것으로 추산된다.

나. 참고자료: 식품 기한 표시에 대한 소비자 인식 조사 결과

자료출처: 알기쉬운 식품 등의 표시기준 마련을 위한 연구, 식약청 연구보고서, 2009

○ 식품 표시 중 가장 불만족한 표시 내용에 대한 분석결과 **그림 22**에서 보는 바와 같이, 제조연월일 및 유통기한 표시가 두 번째로 높은 비중(20.8%)을 차지하였다.

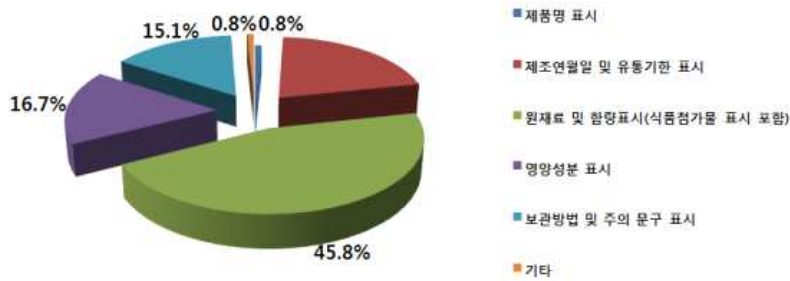


그림 22. 식품 표시 중 불만족 항목 순위

○ 식품 기한 표시제에 대해 57%의 소비자가 불만족스러워하는 것으로 나타남.

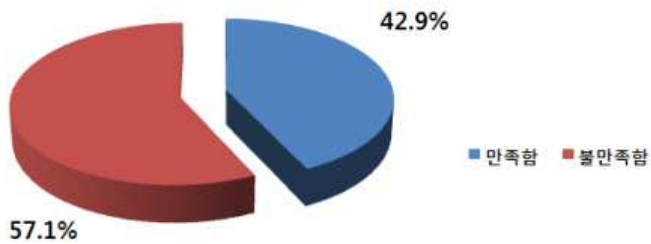


그림 23. 현행 기한 표시제에 대한 만족 여부

○ 기한 표시에 대한 불만족인 이유에 대한 소비자의 응답에서, 먼저 제조연월일과 유통기한을 의무적으로 함께 표시하도록 해야 함



그림 24. 기한 표시에 대해 불만족인 이유

○ 소비자 이해도를 높일 것으로 판단되는 식품기한 제도에 대한 설문 응답에서 47.5%가 소비기한을 지적하고 있으며, 품질유지기한(29.2%), 유통기한(23.3%)로서 현행 가장 널리 사용되고 있는 유통기한 표시 방식은 소비자들의 이해에 크게 도움이 되지 않는 것으로 나타남.

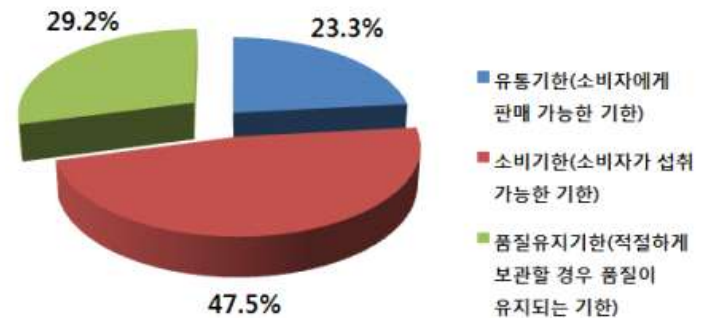


그림 25. 소비자 이해도를 높일 것으로 판단하는 식품기한 제도

다. 문제점 도출

○ 본 연구조사를 통하여 아래와 같이 식품 폐기물의 발생과 관련하여 관리 및 제도적인 측면에서 여러 가지 문제점이 있는 것으로 판단되었다.

- 1) 현행 제도에 의하면, 유통기한 경과 자체가 제품 결함을 의미하며, 유통기한의 의미를 소비기한으로 혼동하는 경우가 많음.
 - > 가정에서의 폐기에 의한 소비자 비용 증대(소비자 리스크)
 - > 식품제조업체 반품 폐기 비용: 연간 6,000억원 추산(제조업체 리스크)
 - > 식품자원의 낭비(사회적 리스크)
- 2) 유통기한 경과 후 제품의 소비자 대응에 대한 명확한 규정이 미비함.
- 3) 품질유지기한 제도가 운영되고 있음에도 소비자는 물론 제조 및 유통업체에서도 널리 인식하지 못하여 널리 이용되지 못하고 있으며, 품목이 제한적임(12품목).
- 4) 폐기물관리법 상의 음식물류 폐기물의 정의가 모호하고, 가공식품 폐기절차에 대한 규정 미흡함. => 포장된 식품폐기물(회수, 반품)에 대한 규정 필요함.
- 5) 반품 폐기물에 의한 환경오염 문제 유발-사회적 리스크 증대함.
 - 식품 및 포장재 폐기처리에 따른 CO₂발생
- 6) 푸드뱅크 등 사회적 활용이 미흡한 편임.

제 2 절 개선 방안 및 제안 사항

본 연구조사를 통하여 식품 반품 폐기물의 발생과 관련된 이슈와 폐기물을 줄이고자 하는 노력은 (1) 소비자 리스크의 감소 (2) 제조업체의 제조원가 절감 등 특정 경제 주체의 금전적인 이슈의 관점으로만 다룰 수 없는 문제이다.

즉, 단순한 자원낭비의 차원 뿐만 아니라, (1) 환경오염 방지 (2) 사회적 비용 감소 (3) 식량 안보(식량 자급을 향상)과 관련된 환경경제 및 사회문화적인 종합 이슈라는 측면에서 '식품 폐기물을 줄이기 위한 종합대책' 이 필요하다.

1. 개선 및 제안 사항

- 1) 유통기한 제도에 대한 홍보 강화(“유통기한 경과 제품 = 변질 제품”이라는 소비자의 인식 개선)
- 2) 유통기한 경과 식품에 대한 선별적 특채(concession) 인정 제도 도입 검토
- 3) 식품의 특성별로 세분화된 표시제도 운영(소비기한 제도 도입 검토)
- 4) 살균, 비살균, 멸균, 열처리 등 식품 가공 방법 중 식품기한 예측을 용이하게 하는 내용의 표시 제도 운영
- 5) 유통기한 경과 제품에 대한 가정 및 급식소에서의 저장 및 섭취에 대한 가이드 필요(유통기한 경과 후 제품의 소비자 대응에 대한 명확한 규정의 미비)
- 6) 품질유지기한 제도의 홍보 강화 및 적용 품목의 확대
- 7) 반품/특채된 제품을 자원으로 재활용 가능하도록 관련법의 개정
(기한 내 제품에 대한 제품 이력 확인, 재이용 시 위생관리기준 시행 등)
- 8) 반품/회수 처리에 대한 법규(폐기물 처리법, 회수 지침) 등 개선
- 9) 식품 폐기 저장 업체에 대한 녹색인증마크, 조세감면 방안
- 10) 정기적인 식품 폐기물량 통계 조사(식품 및 식품첨가물 생산실적 보고 등에 반영)

[제안에 대한 상세 설명]

○ 상기 1항의 ‘유통기한 제도에 대한 홍보 강화’ 라는 개선 방안은 ‘유통기한 경과’의 의미는 ‘팔지 말아야 한다’ 는 의미이지 ‘먹지 말아야 한다’ 는 의미가 아님을 홍보해야 하는데, 이것이 합리적임에도 불구하고, 오랫동안 굳어져 온 우리나라 소비자의 유통기한에 대한 인식을 한번에 바꾸기 쉽지 않다는 점과, 식품보건당국의 입장에서 식품안전사고 예방측면에서 정책적 리스크를 높게 하는 문제점이 있다.

○ 상기 2항의 특채(concession) 인정 제도라 함은 다음과 같음.

<특채인정 제도>

○ 상기 3항에서 특채(concession)이라 함은 품질경영시스템(ISO 9001)에서 아래와 같이 정의한 바의 의미임.

특채(concession) (3.6.11)

규정된 **요구사항(3.1.2)**에 적합하지 않은 **제품(3.4.2)**을 다른 용도로 사용하거나 **불출(3.6.13)**하는 것에 대한 허용

비고 - 특채는 일반적으로 부적합 **특성(3.5.1)**을 갖는 제품이 합의된 시기 또는 합의된 양에 대하여 규정된 제한조건 내에서 인도되는 것에 국한한다.

○ 본 연구에서의 제안하는 특채 인정 제도의 의미는 아래와 같다.

- 유통기한 경과 식품에 대해서는 종전과 동일하게 유통/판매를 법으로 금지 하되, 이를 다른 용도(사료용 등)로 사용하거나, 별도의 엄격한 품질검사를 거쳐서 식품안전 측면에서 적합한 식품은 푸드뱅크 등의 구호기관을 이용하도록 하거나, 할인 판매를 허용하는 방안임.
- 특채 제품을 재활용하여 자원 낭비를 막거나, 푸드뱅크 등의 식품기부활동을 활성화하는 효과를 갖고 있음.

○ 상기 3항과 관련하여 소비기한 제도의 도입을 아래와 같이 유통기한과 병행하여 그리고 점진적으로 도입하는 것을 제안한다.

<소비기한 병행표시 제도>

1) 한시적, 시범적으로 저위험식품부터 유통기한(품질유지기한)과 소비기한 병행표시

- 고위험식품(high-risk food, HRF)의 경우에는 기존의 유통기한 제도를 그대로 운영하되, 저위험식품(low-risk food, LRF)의 경우 유통기한(품질유지기한)과 소비기한을 병기하도록 함.

- 병행 표시를 할 경우, 표시기한제도의 변경(예를들어 갑작스런 유통기한 제도 폐기 및 타 제도 도입 등)에 따른 혼란을 최소화하면서, 병행 표시를 통하여 대국민 홍보 및 교육효과를 극대화할 수 있음.

- 판매/유통 가능 제품은 종전과 마찬가지로 유통기한 내 제품으로 함(유통기한 표시 제도 폐지전까지).

- 단, 일부 품목에 대한 병행표시를 의무사항으로 하지 않고, 제조업체 입장에서 ‘유통기한 단독 표시’ 또는 ‘유통기한-소비기한 병행 표시’ 를 일정기간(2-3년) 동안 자율 선택하게 함으로써, 강제규정에 의한 포장재 교체 비용 부담을 유발하지 않도록 함. 자율 선택기간이 지나면 병행표시를 의무화함.

2) 소비기한 적용 품목 점진적 확대 시행

- 일정 기간 설정한 시범 운영 기간 동안, 정해진 기준에 따른 운영실적을 검토 심의하여 적용 품목을 확대함.

3) 병행 표기 전면 확대 또는 유통기한 표시제도 폐기 검토

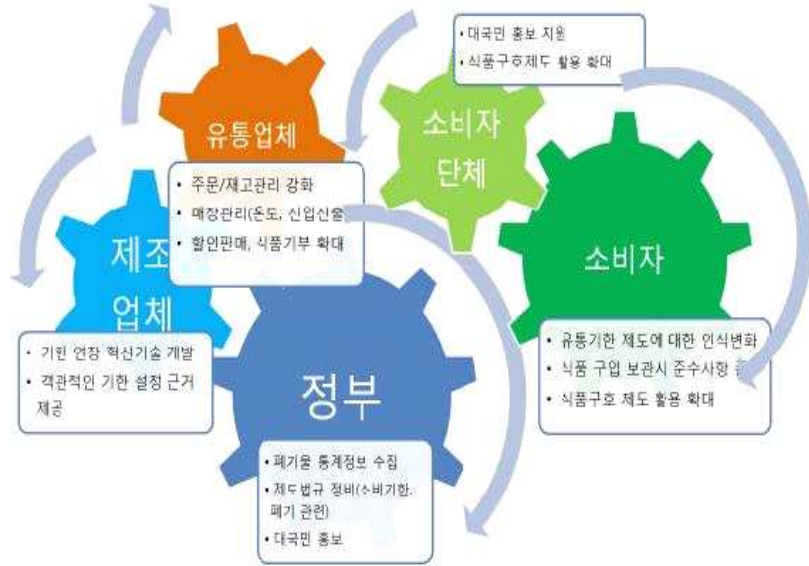
- 안정적으로 소비기한 제도가 정착되고, 유통기한에 대한 소비자 오인식이 개선되고, 표시제도로 인한 식품안전사고 발생율에 미치는 영향이 미미할 경우 검토할 수 있음.

**** 병행 표시 제품 중 유통기한 후, 소비기한 전 제품에 대해서 ‘엽가판매 및 푸드뱅크 기부’를 활성화할 수 있는 장점이 있음.**

- 엽가판매 및 푸드뱅크 기부 가능 제품은 특채 인정 절차(품질 검사 및 보고)에 따라 소비기한 전 제품으로 확대됨.

- 특채 제품에 대한 엽가판매를 활성화하여 소비자 이익을 증대시키고, 푸드뱅크 등의 식품기부활동을 활성화하는 효과를 갖고 있음.

2. 정부, 제조/유통 업체, 소비자의 역할



가. 정부의 역할

- 1) 유통기한 제도에 대한 홍보 강화
- 2) 품질유지기한 제도의 정착 및 확대
- 3) 푸드뱅크 등의 식품구호제도 확대와 관리개선에 의한 활성화
- 4) 소비기한 제도 도입을 위한 정책연구
 - 유통기한(품질유지기한)과 소비기한 병행 표시 제도 도입 후 소비기한으로 점진적 전환 시행 검토
- 5) 제도 및 법규 정비: 재활용촉진 관련 법규, 회수지침, 녹색인증 등
- 6) 정기적인 식품 폐기물량 통계 조사(식품 및 식품첨가물 생산실적 보고 등에 반영)

나. 제조업체의 역할

- 1) 밀어내기식 판촉 자제
- 2) 소비(유통)기한 임박 식품의 정기적인 수거
- 3) 냉장유통의 준수 및 도소매 판매업자의 관리 강화

- 4) 친환경적이고 혁신적인 기한 연장기술 개발
- 5) 과학적이고 객관적인 식품기한 설정 근거 제공
- 6) 제품별 사용방법에 대한 소비자 교육
- 7) 제품의 제조 또는 가공방법 중 식품기한과 관련된 살균 여부에 대한 제품 표시 권장

다. 유통업체

- 1) 주문/재고관리 강화
- 2) 매장관리(온도관리, 선입선출) 기준 강화
- 3) 오픈 냉장고 관리강화 및 부분/완전 밀폐형 냉장고 사용권장
- 4) 조기 반품요구보다는 할인 판매 확대(소비자 인식 개선과 병행)
- 5) 구호기관 기부사업 확대(유통업체 -> 구호기관)

라. 소비자(단체)의 역할

- 1) 유통기한 제도에 대한 인식 변화(유통기한을 소비기한으로 오인)
 - 2) 소비자의 식품 구입 및 보관 시에 대한 준수사항 준수
 - 3) 식품폐기물 절감에 대한 소비자단체의 홍보
 - 4) 푸드뱅크 등의 식품구호제도 활용 확대
 - 5) 음식물 쓰레기 저감을 위한 노력
- ※ 가공식품의 폐기물을 포함한 음식물 쓰레기를 최소화하기 위하여서는 가정, 집단급식소, 음식점 등의 다양한 식품 소비자 그룹에서의 노력이 필요함.
- 가정: 계획적인 식품구매, 냉장고 정리를 통한 장기 방치 음식물 최소화 등 녹색생활을 실천함.
 - 집단급식소: 식수인원 예측, 시차조리, 잔반저울 설치, 빈그릇 희망운동 등
 - 음식점: 소형-복합찬기 사용, 친환경 메뉴식단 활용 등

제 4 장 결 론

제 1 절 폐기물 관련 문제점 및 제안사항

| 구분 | 연구 결과 |
|-------------|---|
| 관련 문제점 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 현행 제도에 의하면, 유통기한 경과 자체가 제품 결함을 의미하며, 유통기한의 의미를 소비기한으로 혼동하는 경우가 많음. 2) 유통기한 경과 후 제품의 소비자 대응에 대한 명확한 규정의 미비함. 3) 폐기물관리법 상의 음식물류 폐기물의 정의가 모호하고, 가공식품 폐기질차에 대한 규정 미흡함. 4) 품질유지기한 제도가 운영되고 있음에도 소비자는 물론 제조 및 유통업체에서도 널리 인식하지 못하여 널리 이용되지 못하고 있으며, 품목이 제한적임. 5) 반품 폐기물에 의한 환경오염 문제 유발-사회적 리스크 증대함. 6) 푸드뱅크 등 사회적 활용이 미흡한 편임. |
| 제안 사항 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 유통기한 제도에 대한 홍보 강화(“유통기한 경과 제품 = 변질 제품”이라는 소비자의 인식 개선) 2) 유통기한 경과 식품에 대한 선별적 특채(concession) 인정 제도 도입 3) 식품의 특성별로 세분화된 표시제도 운영(소비기한 제도 도입) 4) 살균, 비살균, 멸균, 열처리 등 식품 가공 방법 중 식품기한 예측을 용이하게 하는 내용의 표시 제도 운영 5) 유통기한 경과 제품에 대한 가정 및 급식소에서의 저장 및 섭취에 대한 가이드 필요(유통기한 경과 후 제품의 소비자 대응에 대한 명확한 규정의 미비) 6) 품질유지기한 제도의 홍보 강화 및 적용 품목의 확대 7) 반품/특채된 제품을 자원으로 재활용 가능하도록 관련법의 개정 8) 반품/회수 처리에 대한 법규(폐기물 처리법, 회수 지침) 등 개선 9) 식품 폐기 저감 업체에 대한 녹색인증마크, 조세감면 방안 10) 정기적인 식품 폐기물량 통계 조사(식품 및 식품첨가물 생산실적 보고 등에 반영) |
| 과급효과 및 활용방안 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 식품산업의 폐기식품 발생에 대한 구조적 문제점 파악 2) 폐기식품 발생을 감축하기 위한 기술적, 제도적 보완책 도출 3) 폐기식품 발생과 식량안보 측면의 사회적 인식 확대 4) 유통기한 제도 개선에 대한 사회적 공감대 형성 |

제 2 절 연구성과 홍보(정책토론회 참가 및 학술발표)

1. 제5회 식량안보세미나: 식품안전과 식품가격 정책 토론회 참가

- 일시: 2011년 8월 18일
- 장소: 서울 프레스센터
- 토론 패널
 - 신영선 국장(공정위 시장감시국)
 - 이근호 대표(식품음료신문)
 - 이항기 부회장(한국소비자연맹)
 - 최성환 단장(한국인정원 심사기획단)
 - 최지현 본부장(농경연 농식품정책연구본부)
 - 황이남 회장(한국식품기술사협회)

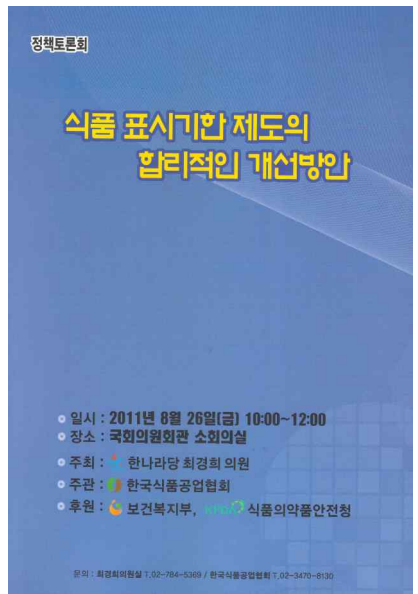


2. KBS 열린토론 패널 참여

- KBS1라디오 제2462회 KBS 열린토론 [유통기한 표시제도, 어떻게 개선 할 것인가?]
- 일시: 2011년 8월 19일 (화) 오후 7시 20분 ~ 9시 00분 (100분간 생방송)
- 진행: 윤덕수 KBS전 해설위원
- 출연자
 - 김우선/한국보건산업진흥원 식품정책지원팀 책임연구원
 - 박기환/중앙대학교 식품공학과 교수
 - 정윤희/한국소비자원 시험감시국장
 - 황이남/한국식품기술사협회장

3. 국회 정책토론회 주제발표

- 주 제 : 식품 표시기한 제도의 합리적인 개선방안
- 일 자 : 2011. 8. 26(금)
- 장 소 : 국회 의원회관 소회의실
- 주 최 : 한국식품공업협회, 한나라당 최경희 의원
- 후 원 : 보건복지가족부



정책토론회

식품 표시기한제도의 합리적인 개선방안

○ 일시 : 2011년 8월 26일(금) 10:00~12:00
○ 장소 : 국회의원회관 소회의실

○ 주최 : 한나라당 최경희 의원
○ 주관 : 한국식품공업협회
○ 후원 : 보건복지가족부, 식품의약품안전청

행사일정

| 시 간 | 내 용 |
|-------|---|
| 13:00 | 등록 |
| 13:30 | 개회식 사회: 박영식 교수 (한국식품안전연구원) 개회사: 안병수 회장 (한국수산물교섭중앙회) 환영사: 오일근 회장 (한국인정원) 축사: 김학용 의원 (국회 농수산식품위원회) |
| 14:00 | 주제강연 좌장: 신동화 교수 (한국식품안전협회) 1. 현 물가 상황 평가 및 정책 대응 발표자: 윤종원 국장 (기획재정부 경제정책국) 2. 식품가격 상승요인에 대한 분석 연구 발표자: 이철호 교수 (한국식품안전연구원) |
| 15:00 | 종합토론 - 좌장: 박용호 (서울대 수의미생물학과 교수) - 토론자: 권영국 (농림수산식품부 식품산업정책국장), 김동환 (안양대 무역유통학과 교수), 박태균 (중앙일보 기자), 박해경 (식품의약품안전청 영양정책관), 손상학 (한국소비자원 소비자안전국장), 신영선 (공정거래위원회 시장감시국제), 이근호 (식품유통산업사정), 이항기 (한국소비자원 부회장), 최성환 (한국인정원 상시기획국장), 최지현 (한국농수산식품연구원 농식품정책연구부장), 황이남 (한국식품기술사협회장) |
| 17:30 | 폐회 |




4. MBC 불만제로 '유통기한 관련 프로그램' 인터뷰 참가

- 일시: 2011년 9월 9일
- 참가자: 황이남(한국식품기술사협회장)

5. 제6회 식량안보세미나, 폐기식품 발생현황과 감축방안 토론회 개최

- 일시: 2011년 10월 5일(수)
- 장소: 서울 aT센터
- 주최: 한국식량안보연구재단, 한국식품공업협회, 식품기술사협회



제6회 식량안보세미나

폐기식품 발생현황과 감축방안 토론회

○ 일시 : 2011년 10월 5일(수) 13:30~17:30
○ 장소 : 서울 aT센터 3층 회의실
○ 주최 : 한국식품공업협회, 한국식품기술사협회, 한국식량안보연구재단

진행순서

| 시 간 | 내 용 |
|-------|--|
| 13:00 | 등록 |
| 13:30 | 개회식 이철호 교수 (한국식량안보연구재단 이사장) 환영사: 박인구 회장 (한국식품공업협회) |
| 13:40 | 주제발표 좌장: 박현진 교수 (고려대학교 생명과학대학) 1. 발효 생산 유통과 이용 현황 발표자: 김동철 박사 (한국식품연구원 식품유통연구부) 2. 가공식품의 폐기물인과 발생 현황 발표자: 채희정 교수 (호서대 식품생명공학과) 3. 폐기식품 감축을 위한 기술적, 제도적 방안 발표자: 황이남 회장 (한국식품기술사협회) |
| 15:10 | 휴식 |
| 15:20 | 종합토론 - 좌장: 이철호 교수 (한국식량안보연구재단) - 토론자: 박용규 박사 (한국농촌경제연구원 농식품정책연구부), 변영우 교수 (무송대 식품생물과학과), 이광호 부장 (식품의약품안전청 식품유통관리과), 송성환 부장 (한국식품공업협회 식음안전부), 정은희 국장 (한국소비자원 시정감시국), 조윤미 분부장 (농림수산식품부 농식품정책과), 최명철 과장 (농림수산식품부 식품산업정책과) |
| 17:30 | 폐회 |





6. 식품저장유통학회 2011년 추계 학술대회 심포지움 발표

- 일시: 2011년 11월 17일(목)
- 장소: 서울교육문화회관
- 주최: 한국식품저장유통학회, 한국식량안보연구재단

| | |
|--|---|
| <p>한국식품저장유통학회 제32차 학술대회 및 정기총회</p> <p>일시: 2011년 11월 17일(목)~18일(금) 장소: 서울교육문화회관 기아극장</p> <p>주최: (사)한국식품저장유통학회, 한국식량안보연구재단 주관: (사)한국식품저장유통학회 후원: 한국농촌경제연구원, 농정연구원, 농신부, Crop Life Asia, 한미무역협회, 한국수출입은행</p> | |
| <p>11월 17일(목) 주제: 식량안보와 식품저장기술의 역할</p> | |
| 08:00 ~ 08:45 | 등록 |
| 08:45 ~ 10:00 | 개회식 장관: 권영호 교수(연세대학교) |
| 10:00 ~ 10:45 | 기초강연 I - 글로벌 식량위기와 식품저장기술의 역할 이철호 교수(연세대학교식량안보연구원) |
| 10:45 ~ 11:30 | 기초강연 II - Global Supply Chain Meeting Customer Demands - 2011 and Beyond Jon Heston Director (Corporate Affairs, Asia Pacific Cargill) |
| 11:30 ~ 12:30 | 정기총회 및 학술발표 수상 및 영예 |
| 12:30 ~ 13:30 | 중식 |
| 13:30 ~ 14:00 | Session1 : 식량안보증진을 위한 제비연의 기술 최정 : 안동출물 교수(고려대학교) / 최정호 : 김창수 교수(조선대학교) |
| 14:00 ~ 14:30 | 식량안보 증진을 위한 식량저장 기술개발 박희환 박사(신원대) |
| 14:30 ~ 15:00 | 식량안보 증진을 위한 식량공급의 활용 사례 손영희 교수(서울대학교) |
| 15:00 ~ 15:30 | 식량안보 증진을 위한 식량공급의 활용 사례 김광현 교수(연세대학교) |
| 15:00 ~ 15:30 | Coffee Break |
| 15:30 ~ 16:00 | Session2 : 식량안보의 중요성을 위한 식량저장 기술개발 최정 : 안동출물 교수(고려대학교) |
| 16:00 ~ 16:30 | 식량안보 증진을 위한 식량공급의 활용 사례 김광현 교수(연세대학교) |
| 16:30 ~ 17:00 | 식량안보 증진을 위한 식량공급의 활용 사례 최정호 : 김창수 교수(조선대학교) |
| 17:00 ~ | 폐회식 |

식품산업의 반품 폐기를 발생현황과 감축방안

채희정¹, 황이남²

¹호서대학교 식품생물공학과 및 기초과학연구소,
²한국식품기술사협회