

2023년 영업자 대상 소비기한 교육



주최  식품의약품안전처

주관  한국소비자단체협의회

2023년 영업자 대상 소비기한 교육

기간 | 2023. 04. 25.(화) ~ 2023. 06. 13.(화)

장소 | 서울, 대전, 부산, 대구, 광주, 경기

주최 | 식품의약품안전처

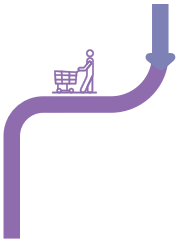
주관 | 한국소비자단체협의회

시간		프로그램
13:30~14:00	접수	
14:00~16:00	14:00~14:30	강의1_ 소비기한 표시제 안정적 정착 안내 - 손진혁 주무관(식품의약품안전처 식품표시광고정책과)
	14:30~15:00	강의2_ 식품등의 소비기한 설정기준과 설정방법에 대한 안내 - 최원영 연구관(식품의약품안전처 식품기준과)
	15:00~15:40	강의3_ 소비기한 설정 연구 - 이철수 부원장(한국식품과학연구원) - 신재욱 센터장(한국식품산업협회 소비기한 센터)
	15:40~16:00	질의응답

※상기 교육의 순서와 강사 등은 변경될 수 있습니다.



2023년 영업자 대상 소비기한 교육



목 차

1. 소비기한 표시제 안정적 정착 안내	06
2. 식품등의 소비기한 설정기준과 설정방법에 대한 안내	18
3. 소비기한 설정 연구	42

붙임

1. 식품의약품안전처 식품관련 부서 현황	76
2. 소비기한 표시 · 설정 상담 정보	77
3. 소비기한 교육 온라인 시청법	79

강의

소비기한 표시제 안정적 정착 안내



우리도 안심, 환경도 안심
반가워요, 소비기한!

국민안심이 기준입니다
YOUR SAFETY IS OUR STANDARD

<전국 순회 설명회>

소비기한 표시제 안정적 정착 안내

2023. 04. ~06.



식품의약품안전처
식품표시광고정책과

CONTENTS

01. 소비기한 개요
02. 소비기한 그간 추진경과
03. 소비기한 안정적 정착 방안
04. 소비기한 표시 기준
05. 자주하는 질의·응답
06. 기타 표시 규제 개선



식품의약품안전처

1. 소비기한 개요(1)

☞ 소비기한 정의

- ◆ 식품등에 표시된 **보관 방법을 준수할 경우 섭취하여도 안전에 이상이 없는 기한**
 - 식품의 **섭취 가능 기한**을 알려주는 **소비자 중심의 제도**
- * 영문명 예시 : Use by date, Expiration date, EXP, E

☞ 유통기한과의 차이점

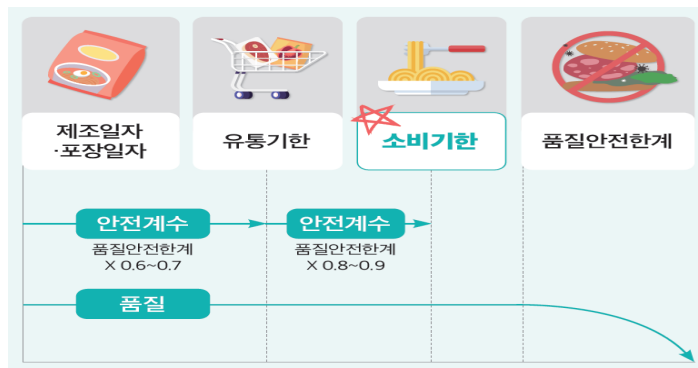
- ◆ 유통기한 : 제품의 제조일로부터 소비자에게 유통·판매가 허용되는 기한(Sell by date)
 - 식품의 **판매 가능 기한**을 알려주는 **영업자 중심의 제도**
- * 소비기한은 식품의 맛·품질이 급격히 변하는 시점을 미생물·이화학·물리적 **설정 실험 등으로 산출한 품질안전한계기간의 80~90%**로 설정, 유통기한은 품질안전한계기간의 **60~70%**로 설정



식품의약품안전처

아는만큼 **안심이 보여요!**

참고 1. 소비기한 vs 유통기한



- (예시) 생면의 품질이 유지되는 기간이 10일이라면 유통기한은 6~7일, 소비기한은 8~9일
 - 제품별 특성 등을 반영하여 **설정실험 원칙과 안전계수 적용에 따라 설정**

1. 소비기한 개요(2)

☞ 도입 배경

- ◆ 유통기한을 폐기시점으로 인식, 유통기한 경과 제품의 섭취 여부 고민 등 **소비자 혼란 초래**
→ 섭취기한에 대한 **정확한 정보 제공** 필요, 이로 인해 버려지는 **식품폐기물 감소** 노력 필요
- ◆ EU·미국·일본·호주·캐나다 등 OECD 대부분 국가에서 소비기한 표시 제도 도입·운영 **국제적 추세**
* (CODEX) 유통기한 정의 **삭제**(’18), (영국) 품질유지기한과 소비기한 사용, **유통기한은 삭제**(’11.9)

☞ 법안 개정

- ◆ 「식품등의 표시·광고에 관한 법률」 ‘유통기한’ 대신 **‘소비기한’**으로 변경 개정·공포(’21.8월)
→ **’23.1.1 시행, 냉장보관기준 개선 필요 품목은 8년 이내 적용유예**(낙농유가공업계와 사회적 합의 도출)
* (기대 효과) 연간 소비자 8,860억원, 산업체 260억원 편익 발생 기대 → **일회성이 아닌 지속 발생**으로 사회적 할인을(4.5%) 감안 10년간 소비자 7조 3천억원, 산업체 2,200억원 편익 기대(식품안전정보원, ’21년)



식품의약품안전처

아는 만큼

안심이 보여요!

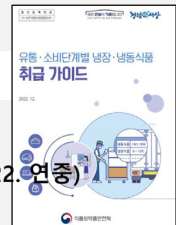
2. 그간 추진경과(1) - 제도적 기반 마련

☞ 하위 규정 정비

- ◆ 「식품등의 표시·광고에 관한 법률」 **시행령·시행규칙 일부개정령 개정·공포**(’22.6)
* 소비기한으로 용어 변경, 냉장·보관기준 개선 필요 품목(**우유류**) 및 적용 유예기간(**’31.1.1**) 설정
- ◆ 「식품등의 표시 기준」 및 「식품, 축산물, 건강기능식품의 소비기한 설정 기준」 일부 **개정 고시**(’22.3)
* ‘유통기한’ 용어가 사용된 관련 행정규칙에 대하여 소비기한으로 용어 일괄 개정

☞ 냉장 유통환경 개선

- ◆ 유통·소비단계별 냉장·냉동식품 **취급 가이드** 마련·배포(’22.12)
- ◆ 봄·여름철 유통업소에 대하여 지방청, 지자체 협업 **온도관리 집중 지도·점검**(’22.연중)
- ◆ 개방형 냉장고 문닫기 사업 유통업체 **자율 시행** 추진(’22.3~)
- 롯데마트, CU편의점 냉장고 문닫기 시범사업 추진 및 소비자단체협의회와 ‘싱싱樂 캠페인’ 실시



식품의약품안전처

아는 만큼

안심이 보여요!

2. 그간 추진경과(2) - 산업계 정착 지원

☑ 소비기한 설정

- ◆ 과학적·표준화된 **소비기한 설정실험 방법**을 설명하는 **가이드라인 마련**(‘22.9)
 - * 소비기한 설정실험 지표, 실측실험·가속실험 방법, 실험보고서, 소비기한 예측 프로그램 사용 등

☑ 소비기한 설정 참고값 마련·공개

- ◆ 영업자가 소비기한 설정 시 참고할 수 있도록 **식품유형별 소비기한 마련**(200개 유형, ‘22~‘25)
 - 매년 50개* 식품유형 설정 용역사업 추진 및 **완료되는 품목은 결과 신속 공개**(‘22.12~)
 - * 34개 유형 430개 품목 先공개·배포 ▶ 주요사례(유통기한→소비기한): (두부)17일→23일, (햄) 38일→57일, (발효유) 18일→32일 등



2. 그간 추진경과(3) - 규제 혁신

☑ 시행일자

- ◆ 소비기한 표시제는 **2023년 1월 1일부터 시행**
 - * 시행일 이후 제조·가공하거나 수입을 위해 선적하는 경우부터 적용
 - 다만, **우유류(냉장보관 제품)**는 냉장유통환경 개선 등을 위해 **2023년 1월 1일부터 적용**



☑ 규제혁신

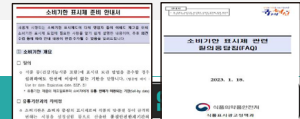
- ◆ **선(先)적용 허용**
 - 동시변경 업무부담, 포장지 비용부담 등 고려, **준비가 완료된 업체부터 시행일 이전 소비기한 표시 가능**
 - * 홈페이지, 판매사이트 등을 통해 소비기한 표시 선적용 사실을 소비자에게 적극 공지
- ◆ **계도기간 부여** (‘23.1.1~‘23.12.31)
 - 자원낭비 방지 등을 위해 ‘유통기한’ 표시된 **기존 포장지를 별도의 스티커 처리 없이 사용 가능**
 - * 행정시스템(‘23년 연말 일괄 변경), 행정처분 등은 ‘소비기한’ 과 동일하게 적용



2. 그간 추진경과(4) - 인식개선 소통강화

인식개선을 위한 다양한 온·오프라인 교육·홍보

- ◆ 소비기한 교육·홍보 전용 **누리집 개설·운영**(’22.3~)
 - (식품안전나라) 영업자·소비자 정책 대상 구분하여 소비기한 표시제도 안내 콘텐츠 게시
- ◆ 영업자(협회), 소비자단체, 민간 홍보기관, 관련부처·부서 등과 협업하여 다양한 매체 홍보
 - 동영상, 카드뉴스, 키네틱타이포, 솜뭉치, 포스터, 리플릿 등 **다양한 콘텐츠 제작 및 우리처 SNS 채널 확산**
- ◆ 소비기한 표시제 관련 **질의응답집(FAQ)** 배포 및 다양한 방법 활용한 교육 실시
 - 온라인 설명회, 관련 협회 위생 교육, 수입식품 정책 설명회, 식품안전관리 워크숍, 위생감시원 교육 등



참고 2. 소비기한 홍보 콘텐츠



- 식품안전나라(www.Foodsafetykorea.go.kr) < 식품·안전 < 식품표시광고 < 소비기한

참고 3. 소비기한 홍보실적



3. 안정적 정착 방안(1)

☑ 냉장 유통환경 개선

- ◆ 식품 제조-유통 단계별 맞춤형 콜드체인 자체(자율)기준 마련 협조 요청('22.12) 및 진행상황 점검(분기별)
- ◆ 봄-여름철 유통업소에 대하여 온도관리 집중 지도-점검('23. 연중)
- ◆ 개방형 냉장고 문닫기 사업 유통업체 자율 시행 지속 추진('22.3~)
 - 냉장고 문닫기 시범사업 추진 및 소비자단체협의회와 '싱싱樂 캠페인' 실시

☑ 소비기한 설정 참고값 마련-공개

- ◆ 식품유형별 소비기한 설정 참고값(권장 소비기한) 마련(200개 유형, '22~'25)
 - 매년 50개* 식품유형 연구 용역사업 추진 및 완료되는 품목은 결과 신속 공개('23.1~)
 - * ('23) 복합조미식품, 소스, 마요네즈, 토마토케첩, 장기보존 식품 등 50개 유형 추진
- ◆ 영업자 불편 최소화 및 홍보업무 일원화 위한 전문 상담센터 운영(1533-0639)

3. 안정적 정착 방안(2)

☑ 운영 협의체 및 지원T/F팀 운영

- ◆ 민관 합동 협의체 활용 산업계 추진상황 점검·보완 및 소통강화 협력 방안 등 체계적 이행 관리
* (소비기한 운영 협의체) 학계, 제조업계, 유통업계, 소비자단체, 관계부처(농식품부·환경부) 등 22명 구성
- ◆ 언론동향, 산업계 애로사항, 대국민 소통에 대해 T/F팀 구성·운영을 통해 체계적 관리·지원
* (소비기한 지원T/F팀) 식품국, 타부서, 소비자단체, 식품협회 등 21명 구성[언론대응·제도지원·소통강화 지원]

☑ 산업계 실태 조사

- ◆ 소비기한 도입 진행상황 주기적 점검 체계 구축
 - 업체별 포장지 교체 준비·완료율, 소비기한 설정 완료율, 기한 연장 현황 등
 - * ① 통계적 기법(매출액 구간별 표본 임의 추출)을 활용하여 제조업체 380개소
② 매출액 상위 그룹 한국식품산업협회 회원사(30개소) 조사



식품의약품안전처

아는 만큼 **안심이 보여요!**

4. 소비기한 표시 기준(1)

☑ 표시 대상

- ◆ 기존 '유통기한' 표시대상* 식품은 '소비기한' 표시대상에 해당 (유통기한→'소비기한'으로 용어 변경)
→ 유통기한 표시대상 제품이 아닌 경우 소비기한 표시 가능하나, 표시·보관·판매 등 관련 규정 준수
* 전체 식품유형(286개) 중 소비기한(219개), 제조일자(29개), 품질유지기한 또는 소비기한(38개)로 구분

☑ 표시 방법

- ◆ 기존 유통기한 표시방법과 동일
 - ① 정보표시면의 표 또는 단락 제목 '소비기한'에 ① "00년00월00일까지", "00.00.00까지" 등으로 표시
 - ② 제조일을 사용하여 표시하는 경우 "제조일로부터 00일까지", "제조일로부터 00월까지" 등
 - ③ 주표시면 또는 정보표시면 표시가 곤란한 경우에는 해당 위치에 소비기한의 표시 위치 명시
* (예시) 후면 상단 표시일까지, 제품 측면 표시일까지



식품의약품안전처

아는 만큼 **안심이 보여요!**

4. 소비기한 표시 기준(2)

☑ 세트포장 제품

- ◆ '유통기한' 표시제품과 '소비기한' 표시제품으로 구성된 세트포장 제품의 경우
 - 구성 제품 가운데 **가장 짧은 날짜를 소비기한으로 표시**

☑ 스티커 처리(계도기간 종료 후)

- ◆ 관할 허가(등록 또는 신고) 관청 승인하에 '유통기한' 문구 위에 스티커 등 부착하여 '소비기한' 수정 가능
 - 다만, 날짜(숫자)를 스티커로 가려 수정하는 것은 가능하지 않음
 - * 계도기간 중('23.1.1~12.31)에도 원하는 영업자는 스티커 수정 가능

☑ 병행 표시

- ◆ 식품표시광고법, 식품위생법 등 관련 법률에서 '유통기한' 정의는 삭제되고, 모두 소비기한으로 변경
 - 소비자오인혼동, 사후관리, 행정처분 등 고려시 **유통기한과 소비기한을 나란히 함께 표시하는 것은 적절하지 않음**



식품의약품안전처

아는 만큼

안심이 보여요!

4. 소비기한 표시 기준(3)-수입식품

☑ 수입식품의 표시 등

- ◆ 수출국에서 현재 유통기한 개념의 'Expiration date', 'Sell by date' 등이 표시된 경우
 - **해당 날짜를 소비기한으로 수입신고 및 한글 표시하여야 함**
 - * 수출국에서 표시된 'Sell by date' 를 'Use by date' 로 수정할 필요는 없음
- ◆ 수출국에서 'Best before'로 표시되었으나 소비기한 표시 대상인 경우
 - **해당 날짜를 소비기한으로 수입신고 및 한글 표시하여야 함**
 - * 국내 기준 '품질유지기한(Best before)' 표시 대상: 점류, 당류, 장류 등
- ◆ 주문자상표부착방식 위탁생산(OEM) 식품의 경우
 - 소비기한 표시제품은 **소비기한 설정사유서를 첨부**
 - * ① 기존의 유통기한을 그대로 소비기한으로 설정·표시하는 제품은 **기존의 유통기한 설정사유서 첨부 가능**
 - ② 신규 OEM제품 / 기존 유통기한보다 날짜를 연장하여 소비기한을 설정·표시하는 제품은 **소비기한 설정사유서 첨부**



식품의약품안전처

아는 만큼

안심이 보여요!

4. 소비기한 표시 기준(4)-행정처분

현행 유통기한 표시 위반 규정과 동일하게 적용

◆ (예시) 식품 제조·가공업, 즉석판매제조·가공업, 축산물가공업, 건강기능식품제조업 등

위반사항	행정처분 기준		
	1차 위반	2차 위반	3차 위반
소비기한을 표시하지 않거나 표시하지 않은 식품등을 영업에 사용한 경우	품목제조정지 15일과 해당 제품 폐기	품목제조정지 1개월과 해당 제품 폐기	품목제조정지 2개월과 해당 제품 폐기
소비기한을 품목제조보고한 기한보다 초과한 경우	영업정지 7일과 해당 제품 폐기	영업정지 15일과 해당 제품 폐기	영업정지 1개월과 해당 제품 폐기
소비기한을 변조한 경우	영업허가·등록 취소 또는 영업소 폐쇄와 해당 제품 폐기		

⇒ 「식품등의 표시·광고에 관한 법률」시행규칙(별표 7)표.개별기준(영업자별 처분기준 확인 필요)



아는만큼 **안심이 보여요!**

5. 자주하는 질의·응답(1)

Q 1. 계도기간 동안 내포장은 소비기한, 외포장은 유통기한으로 표시가 서로 달라도 되는지?

A 1. 소비기한과 유통기한이 동일한 날짜라면 표시 가능함

- 포장지의 재고와 소진 시기가 다를 수 밖에 없는 여건을 고려 내포장은 소비기한, 외포장은 유통기한으로 표시하는 것(반대도 동일)은 가능하나, 날짜가 서로 달라서는 아니됨

Q 2. 계도기간 동안 동일제품인데 내용량에 따라 소비기한 및 유통기한 표시가 서로 달라도 되는지?

A 2. 소비기한과 유통기한이 동일한 날짜라면 표시 가능함

- 포장지 재고와 소진 시기가 다를 수 밖에 없는 여건을 고려 500g짜리는 소비기한, 1kg짜리는 유통기한을 표시하는 것(반대로 동일)은 가능하나, 날짜가 서로 달라서는 아니됨



아는만큼 **안심이 보여요!**

5. 자주하는 질의·응답(2)

Q 3. 유통업체에서 소비기한 표시제품은 **언제까지 판매가 가능한지?**

A 3. 기존 유통기한과 동일하게 해당 날짜까지 판매 가능함

- 소비기한 날짜까지 소분·운반·진열·보관·판매 및 섭취가 가능하며 유통업체에서 이를 **경과하여 판매하여서는 아니됨**

Q 4. 계도기간이 끝나는 2024년 1월부터 그간 유통기한으로 표시되어 **유통판매 중인 제품의 표시도 바뀌어야 하는지?**

A 4. 2024년 1월 1일 이전에 제조·가공하거나 수입을 위해 선적된 제품은 **바꿀 필요 없음**

- 시행일 이전 또는 계도기간 동안 유통기한 표시 제품은 해당 기간 만료까지 유통·판매 가능하며, 향후 수년 동안은 **소비기한 및 유통기한 표시 제품이 혼재되어 판매될 수 밖에 없음**



식품의약품안전처

아는 만큼

안심이 보여요!

5. 자주하는 질의·응답(3)

Q 5. 다른 품목과 달리 2031년 1월 1일부터 시행되는 품목은 어떤 품목인지?

A 5. 아무것도 첨가하지 않은 **냉장 우유류(일반적인 흰우유)만 해당됨**

- 우유류와 형태가 유사한 강화우유*, 가공유는 2023년 1월 1일 올해부터 시행 대상임
- * 우유류에 비타민 또는 무기질을 강화할 목적으로 식품첨가물을 가한 것

Q 6. 세트포장 제품에 **소비기한 및 유통기한 표시된 구성품이 섞여 있는 경우** 어떻게 표시하는지?

A 6. 구성품 중 **가장 짧은 날짜를 소비기한으로 표시하여야 함**

- 새로운 제도 안착을 위해 소비기한으로 표시하되, 계도기간 동안 세트포장 제품에 유통기한을 표시하는 것이 위반사항은 아님



식품의약품안전처

아는 만큼

안심이 보여요!

5. 자주하는 질의·응답(4)

Q 7. 자연상태 식품(농·수산물 등)도 소비기한 표시해야 하는지?

A 7. 자연상태 식품은 소비기한 표시 대상이 아님(생산연도·생산연월일·포장일 중 선택하여 표시)
- 다만, 영업·제품 특성 등을 고려하여 의무표시사항에 추가하여 표시하고자 하는 경우라면
영업자 책임하에 가능하나, 표시하는 경우 보관·판매 관련 규정에 적용되므로 주의하여야 함

Q 8. 그동안 품질유지기한을 표시해 왔는데 소비기한으로 바뀌어야 하는지?

A 8. 소비기한으로 변경할 필요 없음
- 일부 식품유형(절임식품, 조림류, 김치, 간장, 젓갈 등)은 “품질유지기한 또는 소비기한”으로 선택
하여 표시하도록 하고 있어, 변경할 필요 없으나 원하는 경우 품목제조보고 변경보고 후 변경 가능함



식품의약품안전처

아는 만큼 **안심이 보여요!**

5. 자주하는 질의·응답(5)

Q 9. 최종 소비자에게 직접 판매되지 않는 B to B 제품, 원료용 제품도 소비기한 표시해야 하는지?

A 9. 식품유형별 기준에 따라 소비기한을 표시하여야 함
- '23년부터는 유통기한 용어가 삭제(냉장보관 우유류 제외)되므로, 소비기한 표시대상에 해당
하는 식품유형의 제품은 표시하여야 함

Q 10. 소비기한 표시제 도입 시 식품사고가 발생하면 책임소재는 어떻게 되는지?

A 10. 원인제공자에게 책임이 있음
- 식품사고 발생 시 제조단계·유통단계·소비단계 각 단계별 원인조사를 실시하고, 해당 사고의
원인제공자(소비자, 유통업체, 제조업체)가 책임을 지는 기존 유통기한과 동일함



식품의약품안전처

아는 만큼 **안심이 보여요!**

6. 기타 표시 규제 개선

☑ “식의약 규제혁신 100대과제” 中 표시제도 개선

◆ 식품 표시사항 QR코드 제공 확대

- (기존) 제한된 면적에 많은 정보 표시로 **가독성 저하 및 포장지 잦은 교체**

* (개선) **필수 정보는 크게 표시하고, 나머지 정보는 QR코드로 제공**(규제샌드박스 시범사업 추진, '22.9~)



◆ 무가염 사용 표시기준 마련

- (기존) 치즈, 버터 등 소금(염)을 첨가하지 않더라도, **소금(염) 함유 시 '무가염' 표시 불가**

* (개선) 소비자에게 소금(염) 첨가 여부 대한 **정보 제공 허용**(나트륨염 첨가하지 않은 제품 등 단서 조항 신설)

◆ 식품 원재료의 무첨가, Free 등 표시 허용

- (기존) 사용하지 않은 원재료 표시·광고 시 다른 업체·제품과 **부당한 비교로 표현 금지**

* (개선) **사실 그대로의 '무첨가' 표시광고 허용**



식품의약품안전처

아는만큼

안심이 보여요!

국민안심이 기준입니다
YOUR SAFETY IS OUR STANDARD

감사합니다.



식품의약품안전처
Ministry of Food and Drug Safety

강의2

식품 등의 소비기한 설정기준과 설정방법에 대한 안내

국민 안전이 기준입니다
YOUR SAFETY IS OUR STANDARD

식품 등의 소비기한 설정기준과 설정방법에 대한 안내

2023. 4.25. ~ 6.13.



CONTENTS

01. 소비기한 관리 현황
02. 소비기한 설정 기준 및 방법
03. 소비기한 신청 및 변경방법 (Q&A)

소비기한 관리 현황

01. 소비기한의 정의

● 식품공전

제1. 총칙

3. 용어의 풀이

- 2) '소비기한' 이라 함은 **식품에 표시된 보관방법을 준수할 경우 섭취하여도 안전에 이상이 없는 기한을 말한다.**

● 식품 등의 표시기준

3. 용어의 정의

- 라. "소비기한" 이라 함은 **식품등에 표시된 보관방법을 준수할 경우 섭취 하여도 안전에 이상이 없는 기한을 말한다.** [소비기한 영문명 및 약자 예시: Use by date, Expiration date, EXP, E]
마. "품질유지기한"이라 함은 **식품의 특성에 맞는 적절한 보존방법이나 기준에 따라 보관할 경우 해당식품 고유의 품질이 유지될 수 있는 기한을 말한다.** [품질유지기한 영문명 및 약자 예시: Best before date, Date of Minimum Durability, Best before, BBE, BE]

02. 관련 규정 (식품위생법 시행규칙)

제 45조 [품목제조의 보고 등]

① 법 제37조제6항에 따라 식품 또는 식품첨가물의 제조·가공에 관한 보고를 하려는 자는 별지 제43호서식의 품목제조보고서(전자문서로 된 보고서를 포함한다)에 **다음 각 호의 서류**(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 **제품생산 시작 전이나 제품생산 시작 후 7일 이내에** 등록관청에 제출하여야 한다. 이 경우 식품제조·가공업자가 식품을 위탁 제조·가공하는 경우에는 위탁자가 보고를 하여야 한다.

1. 제조방법설명서

2. 「식품·의약품분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제3항제1호에 따라 식품의약품안전처장이 지정한 식품전문 시험·검사기관 또는 같은 조 제4항 단서에 따라 총리령으로 정하는 시험·검사기관이 발급한 식품등의 한시적 기준 및 규격 검토서(제5조제1항에 따른 식품등의 한시적 기준 및 규격의 인정 대상이 되는 식품등만 해당한다)

3. 식품의약품안전처장이 정하여 고시한 기준에 따라 설정한 소비기한의 설정사유서(「식품 등의 표시·광고에 관한 법률」 제4조제1항의 표시기준에 따른 소비기한 표시 대상 식품 외에 소비기한을 표시하려는 식품을 포함한다)

02. 관련 규정 (식품위생법 시행규칙)

제 46조 [품목제조의 보고사항 등의 변경]

① 제45조에 따라 보고를 한 자가 해당 품목에 대하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항을 변경하려는 경우에는 별지 제45호서식의 품목제조보고사항 변경보고서(전자문서로 된 보고서를 포함한다)에 품목제조보고서 사본 및 **소비기한 연장사유서**(제3호의 사항을 변경하려는 경우만 해당한다)를 첨부하여 제품생산 시작 전이나 제품생산 시작일부터 7일 이내에 등록관청에 제출하여야 한다. **다만, 수출용 식품등을 제조하기 위하여 변경하는 경우는 그러하지 아니하다.**

1. 제품명

2. 원재료명 또는 성분명 및 배합비율(제45조제1항에 따라 품목제조보고 시 등록관청에 제출한 원재료성분 및 배합비율을 변경하려는 경우만 해당한다)

3. 소비기한(제45조제1항에 따라 품목제조보고를 한 자가 해당 품목의 소비기한을 연장하려는 경우만 해당한다)

02. 관련 규정 (수입식품법 시행규칙)

제 27조 [수입식품등의 수입신고]

① 법 제20조제1항에 따라 수입신고를 하려는 자(수입식품등 인터넷 구매 대행업자는 제외한다)는 별지 제25호서식의 수입식품등의 수입신고서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 수입식품등의 통관장소를 관할하는 지방식품의약품안전청장에게 제출해야 한다. 이 경우 수입식품등의 도착 예정일 5일 전부터 미리 신고할 수 있으며, 미리 신고한 도착항, 도착 예정일, 반입 장소 및 반입 예정일 등 주요 사항이 변경되는 경우에는 즉시 그 내용을 문서로 신고해야 한다.

1. 한글표시가 된 포장지(한글표시가 인쇄된 스티커를 붙인 포장지를 포함한다) 또는 한글표시 내용이 적힌 서류
 ⋮
4. 법 제20조제9항에 따른 소비기한 설정사유서 또는 제29조에 따른 소비기한 연장사유서(법 제18조제2항에 따른 주문자상표부착수입식품등만 해당한다)

03. 표시기준

● 표시 대상

1. 소비기한 표시대상 식품

- ✓ 제조·가공·소분·수입한 식품
- ✓ 표시제외 식품 : 설탕, 빙과류, 식염, 식용얼음, 주류(맥주, 탁주, 약주 제외)
 및 품질유지기한 표시식품

2. 소비기한 또는 품질유지기한 표시대상 식품

- ✓ 장기보존식품 : 레토르트, 병·통조림
- ✓ 식품의 유형에 따른 대상식품
 짬뽕, 당류(포도당, 과당류, 엿류, 당시럽류, 올리고당류)
 다류·커피류·음료류(별군한 액상제품), 장류(메주 제외),
 조미식품(식초와 별군한 카레제품), 김치류, 젓갈류, 절임식품, 조림식품(별군제품),
 주류(맥주), 기타식품류(전분류, 벌꿀류, 밀가루류).

03. 표시기준

표시 방법

- 식품 등의 표시기준(식약처 고시 제 2022-48호, 2022.6.30)
- 정보표시면에는 식품유형, 영업소(장)의 명칭(상호) 및 소재지, 소비기한(제조연월일 또는 품질유지기한), 원재료명, 주의사항 등을 표시사항 별로 표 또는 단락 등으로 나누어 표시하되, 정보표시면 면적이 100cm² 미만인 경우에는 표 또는 단락으로 표시하지 아니할 수 있다.



04. 소비기한 설정 기준 및 방법

설정 기준

- 식품 등의 소비기한 설정기준 (식약처 고시 제 2022-31호, 2022.4.20.)
- [목적] 「식품위생법 시행규칙」 제45조제1항제3호에 따른 식품 및 식품첨가물의 소비기한 설정기준과 「수입식품안전관리 특별법 시행규칙」 제20조제9항에 따른 주문사상표부착수입식품, 「축산물 위생관리법 시행규칙」 제37조제1항 제3호에 따른 축산물, 「건강기능식품에 관한 법률 시행규칙」 제8조 제1항 제1호에 따른 건강기능식품의 소비기한 설정 기준을 정함

설정 방법

- 식품 등의 소비기한 설정실험 가이드라인 (2022.8.31.)
- [목적] 식품 등의 소비기한 설정기준에서 정하는 소비기한 설정 시, 실험지표(항목), 실험 시 저장조건, 실험 결과보고서 작성 등 기본적인 사항이 잘 이해될 수 있도록 구체적인 실험방법 등에 대한 세부 정보를 제공함

소비기한 설정 기준 및 방법

(식품, 식품첨가물, 축산물 및 건강기능식품의 소비기한 설정 기준)

01. 소비기한 설정 기준

소비기한 설정기준의 구성

제1장 총칙

제2장 소비기한 설정기준의 일반 원칙

1. 영업자
2. 소비기한 설정방법 [별표1] 업무흐름도

- 소비기한 설정 주제
- 소비기한설정실험 수행 가능 기관

제3장 소비기한 설정실험

1. 실험계획
2. 설정실험 지표(이화학적, 미생물학적, 관능적) 등 [별표2]
3. 설정시험 시 저장조건, 실험방법, 실험수행
4. 실험결과보고서 작성·제출

- 실험계획
- 실험수행방법
- 결과보고서 작성방법

제4장 소비기한 설정실험을 생략할 수 있는 경우

1. 권장소비기한 [별표3]
2. 표시 생략 대상
3. 유사제품 비교

제5장 달걀의 유통기한 설정 [별표4]

01. 소비기한 설정 기준

■ 설정 주체

- 제3조(소비기한 설정 영업자 등)
- 식품제조·가공업자 및 식품첨가물제조업자,
수입식품등 수입·판매업자(주문자상표부착수입식품등을 수입·판매하는 경우에 한함),
축산물가공업자, 식육포장처리업자, 건강기능식품제조업자

■ 설정 방법

- 제4조(소비기한 설정방법 등)
- 포장재질, 보존조건, 제조방법, 원료배합비율 등 제품의 특성과 냉장 또는 냉동보존 등 기타 유통실정을 고려하여 위해방지와 품질을 보장할 수 있도록 소비기한 설정을 위한 실험을 실시하고, 설정된 "품질안전한계기간" 내에서 실제 유통조건을 고려하여 제품의 유통 중 안전성과 품질을 보장할 수 있도록 소비기한을 설정하여야 한다.

02. 소비기한 설정 실험의 생략

제12조(소비기한 설정실험 생략 등)

- 식품의 권장소비기한 이내로 소비기한을 설정하는 경우
- 소비기한 표시를 생략할 수 있는 식품 또는 품질유지기한 표시 대상 식품에 해당하는 경우
(다만, 식품 제조·가공업자가 소비기한을 표시하고자 하는 경우에는 제외)
- 소비기한이 설정된 제품과 다음 각 항목 모두가 일치하는 제품의 소비기한을 이미 설정된 소비기한 이내로 하는 경우 [유사제품 비교]
- 소비기한 설정과 관련한 국내·외 식품관련 학술지 등재 논문, 정부기관 또는 정부출연기관의 연구보고서, 한국식품산업협회 및 동업자조합에서 발간한 보고서를 인용하는 경우



**소비기한 설정사유서에 제품의 원료 및 보존특성 기재,
실험 생략사유 및 그 근거자료 제시**

02. 소비기한 설정 실험의 생략

권장소비기한 활용

소비기한 설정 사유서

제 품 명	○○ 두부 (비포장)
식 품 의 유 형	두부류
보존 및 유통 방법	실온()/상온()/냉장(O)/냉동()/ 기타()
유통 기 한	3일
실험수행기관종류	자사() / 의뢰() / 생략(O)
실험수행 기관명	-
소비기한 설정근거	
식품의약품안전처 고시 제2022-31호('22.4.20.) 중 별표 3 식품의 권장소비기한에 따라 동 제품(두부류, 비포장, 냉장보관)의 소비기한을 3일로 정함.	

02. 소비기한 설정 실험의 생략

유사제품 비교 활용

1. 식품의 유형 → **식품유형 정의에 나열된 구체적인 종류까지 동일**
(예) 과자 → 비스킷, 쿠키, 크래커, 한과류, 스낵과자
2. 성상 (분말, 건조물, 고체식품, 페이스트상, 시럽상, 액체식품 등)
3. 포장재질(종이제, 합성수지제, 병, 금속캔, 파우치 등) 및 포장방법 (진공포장, 밀봉포장 등)
4. 보존 및 유통온도
5. 보존료 사용여부
6. 유당 · 유처리 여부
7. 살균(주정처리, 산처리 포함) 또는 멸균방법

**종이제, 합성수지제, 유리제, 금속제 등
기구 및 용기포장의 기준 및 규격**



02. 소비기한 설정 실험의 생략

유사제품 비교·활용

소비기한 설정 사유서

제품명	○○ 두부 (비포장)
식품의 유형	두부류
보존 및 유통 방법	실온()/상온()/냉장(O)/냉동()/ 기타()
유통기한	3일
실험수행기관종류	자사() / 의뢰() / 생략(O)
실험수행기관명	-

소비기한 설정근거

1. 제품의 원료 및 보존특성

가. 본 제품의 주성분은 밀가루 65%, 변성전분 10%, 정백당 5%로서 최종제 수분함량 15% 이하의 건조물로서 포장재질이 PE/PP로 밀봉포장되어 외부의 공기와 습기가 차단되어 미생물의 생육이 억제됨

나. 유통처리 제품이므로 지질의 산패로 인한 품질 변화를 최소화하고 제품의 충격완화를 위하여 질소충전한 제품임

02. 소비기한 설정 실험의 생략

유사제품 비교·활용

소비기한 설정근거

2. 유사제품 비교

구분	신규제품	기존 유통제품
제품명	녹차맛스낵	보리짱구
제조사	㈜ 농부	㈜ 오송
식품유형	스낵과자류	스낵과자류
성상	건조물(수분 15% 이내)	건조물(수분 15% 이내)
포장재질 및 포장방법	PE/PP, 밀봉(질소충전)	PE/PP, 밀봉(질소충전)
보존 유통온도	실온	실온
보존료 사용여부	미사용	미사용
유통·유처리	유통처리	유통처리
살균 또는 멸균방법	-	-
유통기한	6개월	6개월

02. 소비기한 설정 실험의 생략

유사제품 비교·활용

소비기한 설정근거

3. 종합 판단

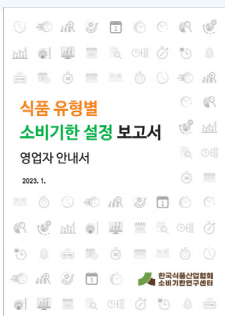
가. 수분 15% 이하의 건조제품으로 미생물 생육이 억제될 수 있고, 습기를 차단할 수 있는 PE/PP 필름 포장 및 질소충전 되어 있어 지질의 산패로 인한 품질변화를 최소화한 제품인 점과

나. 본 제품과 제품특성이 유사한 기존 유통제품의 소비기한이 6개월인 점을 감안하여 식품의 소비기한 설정기준, 제12조제1호다목에 따라 소비기한 설정실험을 생략하고 본 제품의 소비기한을 「6개월」로 설정합니다.

02. 소비기한 설정 실험의 생략

소비기한 참고값 활용

- 소비기한 설정과 관련한 국내외 식품관련 학술지 등재 논문, 정부기관 또는 정부출연기관의 연구보고서, 한국식품산업협회 등에서 발간한 보고서를 인용하여 소비기한을 설정하는 경우에는 소비기한 설정실험을 생략할 수 있음



1. 과자류, 캔디류, 빵류 또는 떡류
3. 코코아가공품류 또는 초콜릿류
6. 두부류 또는 묵류
8. 면류
9. 음료류
10. 특수영양식품
14. 절임류 또는 조림류
17. 식육가공품류 및 포장육
18. 알가공품류
19. 유가공품류
20. 수산가공식품류
23. 즉석식품류-1
23. 즉석식품류-2

표. 소비기한 참고값 설정

설정된 품질관리시험인 재규산, 대장균, pH, 산도의 측정안전제품 근거도 변경(2023.1.1)의 유효성은 95~100% 제품과 품질관리시험기준은 30일로 설정하였다. 유통과정 중의 안전성을 고려하고자 안전율치 0.77을 품질관리시험기간에 곱하여 최종 소비기한 참고값은 27일로 설정하였다.

종류	저장 온도	품질관리시험 항목(기간)	최저 품질관리 시험기간	안전 계수	소비기한 참고값
6~10도	10도 이상	인생육지*	30일	0.77	27일
		인생육지**	30일		
		관형	30일		
15도 이상	15도 이상	인생육지*	30일	0.77	27일
		인생육지**	30일		
		관형	30일		
15도 이하(냉장)	15도 이하(냉장)	인생육지*	15일	0.77	10일
		인생육지**	15일		
		관형	15일		

* 인생육지(15도): 저산소 및 대장균균량 측정
 ** 인생육지(15도): pH를 측정
 * 200%까지 수분함량 (인생육지)으로, 최소 한계기간인 202%를 표시함
 * 95% 및 100% 저산소, 대장균을 포함한 95% 및 100% 품질관리시험기간 설정

02. 소비기한 설정 실험의 생략

소비기한 참고값 활용

- 소비기한 안내서는 식품안전나라 누리집(www.foodsafetykorea.go.kr)과 한국식품산업협회 누리집(www.kfia.or.kr/kfia/main.php)에서 확인할 수 있습니다.**
 - 식품 · 안전 → 소비기한 → 영업자용 교육 · 홍보(영업자용)



02. 소비기한 설정 실험의 생략

소비기한 참고값 활용

소비기한 설정근거

2. 유사제품 비교

구분	신규 제품	비교대상 제품(기존 유통제품)
제품명	OOO빵	1-4-2 참고
제조사	□□□제과	1-4-2 참고
식품유형	빵류	빵류
성상	고상	고상
포장재질 및 포장방법	PP/ 밀봉포장	PP/ 밀봉포장
보존·유통온도	실온	실온
보존료 사용	무	무
유당·유처리	무	무
살균 또는 멸균방법	무	무
소비기한	10일	10일

02. 소비기한 설정 실험의 생략

소비기한 참고값 활용

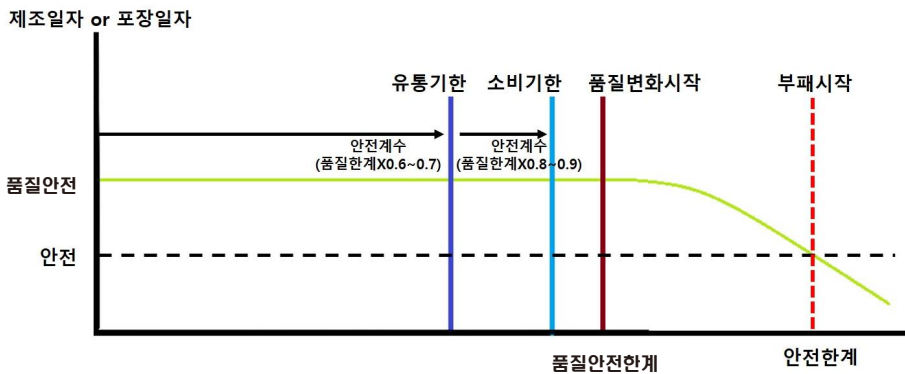
소비기한 설정근거

3. 종합 판단

가. 본 제품과 위 비교내용을 포함하여 식품의 특성과 유통환경 등을 고려하여 '식품유형별 소비기한 설정보고서'에서 가장 유사한 제품(1-4-2)의 소비기한이 10일인 점을 감안하여, 「식품 등의 소비기한 설정기준」 제12조에 따라 한국식품산업협회 및 동업자조합에서 발간한 보고서를 인용하여 소비기한 설정실험을 생략하고 본 제품의 소비기한을 10일로 설정함

03. 소비기한 설정 방법

저장 기간 중 식품의 품질 변화



03. 소비기한 설정 방법

● 품질안전한계기간

- "품질안전한계기간"이라 함은 식품에 표시된 보관방법을 준수할 경우 특정한 품질의 변화 없이 섭취가 가능한 최대 기간으로서 소비기한 설정실험 등을 통해 산출된 기간

● 안전계수의 필요성

- 실제 유통되는 제품의 소비기한은 로트(Lot)별 내부적(원재료, 배합비, 수분함량 등) 또는 외부적(제조공정, 위생수준, 유통, 보관조건, 장비 등)요인의 차이에 따라 값이 달라질 수 있음
- 따라서, 이러한 품질안전한계기간(실험값)은 절대 값이 아니므로 재현성과 신뢰도를 고려하여 안전계수를 1.00미만으로 하고, 안전마진을 고려한 보정이 필요함

03. 소비기한 설정 방법

● 안전계수 고려요인

- 안전계수는 제조과정 중의 위생관리 수준과 실제 유통환경 등을 고려하여 종합적인 판단을 통해 영업자의 책임하에 산정하는 값으로 다음과 같은 제품의 내부적 요인과 외부적 요인에 의하여 영향을 받을 수 있다.

내부적 요인	외부적 요인
원료(PHF 여부), 수소이온농도(pH), 수분활성도(Aw) 보존료 함유, 살균 또는 멸균 처리	포장재질 및 포장방법 보관온도(냉장/냉동/상온) 소비자 취급(장보기 등)

- 이러한 내·외부적 요인의 차이는 같은 유통환경 또는 소비단계 남용조건(온도 및 노출시간)에서 제품별 감수성의 차이를 나타내며, 상대적으로 취약한 제품일수록 품질변화가 더 가속화될 수 있음
- 따라서, 안전계수를 산정할 때는 이러한 내·외부적 요인을 고려하여 결정할 필요가 있음

03. 소비기한 설정 방법

안전계수의 적용

- 소비기한은 "품질안전한계기간"에 대해 영업자가 산정한 1.00 미만의 보정값(안전계수)을 적용하여 소비기한 설정실험을 통해 얻은 "품질안전한계기간" 보다 상대적으로 짧은 기간이 설정

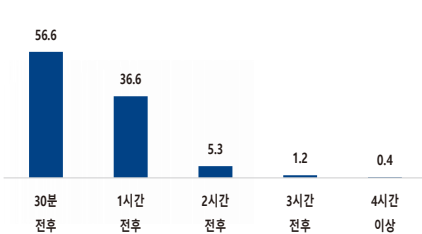
안전계수 고려 제외

- 다만, 유통, 판매업자 또는 소비자의 통상적인 범위를 벗어난 취급상의 부주의로 인한 품질변화와 이에 따른 제품의 변질에 대한 안전 우려까지 고려하는 것은 소비기한 설정의 본래의 취지에 맞지 않아 반영하지 않는다.

03. 소비기한 설정 방법

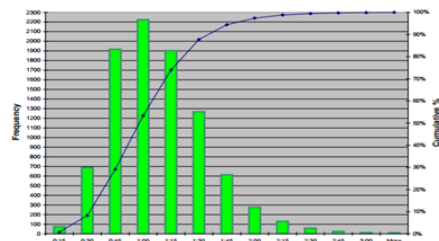
장보기(온도/시간 남용)

그림 2. 냉장식품 구입 후, 가정 냉장고 보관 시까지 온도남용 시간
(오프라인 매장, 식품 구입자, n=857, 단위:%)



[출처] 식품 소비 · 보관행태 조사, 한국소비자단체협의회, 2022

그림 3. 대형식품매장, 구매 후 가정으로 운반 시 걸리는 시간
(평균 1시간, 2시간 이내가 90% 이상 차지)



[출처] 미 FDA의 Food Code

- ⇒ Management and Personnel, Public Health Reasons/Administrative Guidelines
- ⇒ Time/temperature control for safety food, Consumer handling practice

03. 소비기한 설정 방법

■ 안전계수 적용 사례

1. [유통보관온도] 실온제품(1 ~ 35℃)의 품질안전한계기간을 실험한 결과, 35℃에서 5일, 25℃에서 7일, 15℃에서 11일, 5℃에서 30일로 온도에 따른 제품의 저장 한계가 상이함
2. [내·외부 요인] 식품 자체의 수명[소비기한]에 영향을 주는 5가지 특성

1. 수소이온농도(pH)P (3.5, 4.6)
2. 수분활성도(Aw)P (0.8, 0.9)
3. 살균, 보존료 함유 또는 저장성 향상 포장(레토르트, 진공 등) 제품인가?
4. 병장/병동/상온(실온) 제품인가? (온도 편차 반영)
5. 멸균제품인가?

3. 냉동식품의 경우 안전계수를 0.97, 멸균제품은 예외적으로 1.00으로 설정 가능
※ 단, 가정으로 운반 시 보관·유통조건을 벗어날 수 있는 상황을 고려해서 보정 필요
4. 냉동, 병장 식품의 경우, 품질안전한계기간이 온도에 민감하므로 외적 요인으로 작용할 수 있는 일반적인 장보기 시간과 온도를 고려해서 안전계수를 산정 필요

소비기한 신청 및 변경 방법(Q&A)

01. 소비기한 신청방법 Q&A

Q '소비기한' 시행일은?

A

- 2023년 1월 1일부터 시행되며, 시행일 이후 제조·가공하거나 수입을 위해 선적하는 경우부터 적용됨
- 다만, 총리령으로 정하는 병장 보관기준 개선 필요 품목[우유류 (병장보관 제품), 2031년 1월 1일]은 시행일로부터 8년의 범위에서 총리령으로 정하는 날부터 적용 가능함

Q 기존 '유통기한' 날짜를 그대로 따라도 되는지?

A

소비기한 도입 취지에 맞도록 품질안전한게, 유통실정, 제품특성 등을 고려하여 설정 기준에 따라 새롭게 설정해야하나, 소비기한 개념, 설정기준, 시행일의 긴급성, 포장지 재고 등을 고려하여 영업자 책임하에 기존의 유통기한을 소비기한 그대로 사용하는 것은 가능

01. 소비기한 신청방법 Q&A

Q 식품접객업소의 조리식품은 소비기한 설정대상?

A

- 식품의 소비기한 설정과 관련하여서는 식품위생법 시행규칙 제45조에 따른 식품 제조가공업자가 품목제조보고 시 소비기한 설정사유서를 제출하도록 하고 있으므로,
- 식품접객영업자가 영업장 내에서 조리한 식품은 소비기한 설정대상이 아님

Q 농임산물 등 자연산물도 소비기한 설정대상?

A

- 가공식품이 아닌 자연산물(농임산물)에 해당된다면, 소비기한 설정대상 식품에 해당하지 않음

01. 소비기한 신청방법 Q&A

Q 유사제품 비교 방법?

A

- 소비기한 설정실험을 직접 수행하기 곤란한 영업자는 판매하고자 하는 제품의 소비기한을 유사제품 비교를 통해 별도의 소비기한 설정실험 없이 설정할 수 있음
- 자사 제품과 식품유형, 성상, 포장재질 등 아래의 표에서 열거한 항목이 모두 일치하는 유사한 제품을 확인하면 해당 제품의 소비기한 이내에서 소비기한을 설정하는 것은 가능함

순번	식품	식품첨가물	축산물	건강기능식품
1	식품유형 ¹⁾	품목명	축산물의 유형 ¹⁾	기능성 원료 등 ³⁾
2	성상	성상 ²⁾	성상	제품의 형태
3	포장재질 및 포장방법	포장재질 및 포장방법	포장재질 및 포장방법	포장재질 및 포장방법
4	보존 및 유통온도	보존 및 유통온도	보존 및 유통온도	보존 및 유통온도
5	보존료 사용여부	-	보존료 사용여부	보존료 사용여부
6	유방, 유처리 여부	-	유방, 유처리 여부	유방, 유처리 여부
7	살균(주정처리, 산처리 포함) 또는 멸균방법	-	살균(주정처리, 산처리 포함) 또는 멸균방법	살균 또는 멸균방법

¹⁾ 식품유형 정의에 구체적 식품종류가 나열된 경우에는 식품종류까지 동일하여야 함

²⁾ 혼합재의 경우에는 원료성분명

³⁾ 건강기능식품의 기준 및 규격,에 따른 영양성분 또는 기능성 원료, 「건강기능식품 기능성 원료 및 기준규격 인정에 관한 규정,에 따른 기능성 원료 또는 기능성 원료와 식품유형이 동일면 건강기능식품

01. 소비기한 신청방법 Q&A

Q 소비기한 설정사유 인정범위?

A

- 유통기한 설정실험을 수행하여 원본 데이터를 보유한 경우에는 이를 기준으로 안전계수를 적용하여 소비기한으로 설정하는 것은 과학적인 관점에서 논리적으로 문제가 없기 때문에 허용 가능
- 다만, 실험데이터가 부재한 상황에서 안전계수만을 변경하여 소비기한으로 적용하는 것은 과학적 비약이 안전성 우려를 상회하는 결과를 초래할 수 있어 허용하는 것에 문제가 있음

기존 제품의 유통기한 설정사유	비교대상	표시내용 (소비기한)	인정 여부	비고
설정실험 (실측, 가속)	현 제품의 유통기한	유통기한과 동일하게 소비기한 설정	가능	
	현 제품의 유통기한	안전계수 적용하여 기간 연장	가능	실험데이터 보유 한 경우!
유사제품 비교 ¹⁾	비교대상 유사제품의 유통기한	유통기한과 동일하게 소비기한 설정	가능	
	비교대상 유사제품의 유통기한	안전계수 적용하여 기간 연장	가능	비교대상 유사제품(자사제품)의 유통기한 산출 당시의 실험데이터를 가지고 있음
	비교대상 유사제품의 유통기한	안전계수 적용하여 기간 연장	불가	비교대상 유사제품의 유통기한 산출 당시 안전계수(예: 0.6 등)를 알고 있음
권장유통기한	현 제품의 권장유통기한	유통기한과 동일하게 소비기한 설정	가능	
	현 제품의 권장유통기한	안전계수 적용하여 기간 연장	불가	

01. 소비기한 신청방법 Q&A

Q 소비기한 설정사유 인정범위?

- A**
- 비교대상 유사제품(실험데이터 有)을 소비기한(안전계수 적용 연장)으로 먼저 변경한 후 해당 제품과 유사제품 비교를 통해 소비기한을 표시하는 것이 바람직함

신제품의 소비기한 설정사유	비교대상	표시내용 (소비기한)	인정 여부	비고
설정실험 (실측, 가속)	-	실험결과에 안전계수 적용	가능	
유사제품 비교	비교대상 유사제품의 소비기한	소비기한과 동일	가능	
	비교대상 유사제품의 유통기한	유통기한과 동일하게 소비기한 설정	가능	
	비교대상 유사제품의 유통기한	안전계수 적용하여 기간 연장	가능	비교대상 유사제품(자사제품)의 유통기한 산출 당시의 실험데이터를 가지고 있음
	비교대상 유사제품의 유통기한	안전계수 적용하여 기간 연장	불가	비교대상 유사제품의 유통기한 산출 당시 안전계수(예: 0.6 등)를 알고 있음
권장소비기간	현 제품의 권장소비기한	소비기한 이내	가능	

02. 소비기한 설정방법 Q&A

Q 소비기한의 산출 시점?

- A**
- 포장 완료(다만, 포장 후 제조공정을 거치는 제품은 최종공정 종료) 시점으로 하고, 캡슐제품은 충전, 성형 완료시점으로 함
 - 선물세트와 같이 소비기한이 상이한 제품이 혼합된 경우에는 소비기한이 먼저 도래하는 제품의 소비기한으로 정하여야 하며, 단순절단, 단순 결착 등 원료제품의 저장성이 변하지 않는 단순가공처리만을 하는 제품은 소비기한이 먼저 도래하는 원료 제품의 소비기한을 최종제품의 소비기한으로 정하여야 함
 - 소분판매하는 제품은 소분하는 제품의 원료제품의 소비기한을 따르고, 해동하여 즐고하는 냉동제품(빵류, 떡류, 초콜릿류, 젓갈류, 과-채주스, 치즈류, 버터류, 수산물가공품(살균 또는 멸균하여 진공 포장된 제품에 한함))은 해동시점을 소비기한 산출시점으로 봄

02. 소비기한 설정방법 Q&A

Q 소비기한 설정실험 시, 실온유통제품은 저장온도를 35℃로 설정해야 하는 것으로 알고 있는데, 유통온도를 연평균기온을 고려하여 설정이 가능한지?

- A**
- 실온유통제품: 실온이라 함은 1~35℃를 말하며, 35℃를 포함하되 제품의 특성에 따라 봄, 가을, 여름, 겨울을 고려하여 선정하여야 한다.
 - 따라서, 제품이 실온유통제품이라면 소비기한 설정실험 시 적용한 저장온도는 실제 유통온도 중 최고온도인 35℃와 비교온도를 포함하여 실험을 진행해야 함.
 - 실측실험 시 유통온도와 비교온도 중 실제 보존 유통온도 범위 내의 온도에 따른 품질안전한계기간에 실제 유통실정을 고려한 1미만의 안전계수를 적용하여 소비기한을 설정할 수 있음.

02. 소비기한 설정방법 Q&A

Q 소비기한이 3개월 남은 원료육으로 양념육 제조시 소비기한은?

- A**
- 양념육을 제조하는 것은 원료육의 저장성이 변하는 가공처리를 한 제품이므로 당해 제품의 영업자가 제품의 포장완료(단, 포장 후 가공공정을 거치는 제품은 최종 공정을 완료한 시점) 시점을 산출시점으로 제품의 특성과 유통실정을 고려하여 위해방지와 품질을 보장할 수 있도록 영업자 책임하에 새롭게 설정

Q 포장육을 냉장에서 숙성하여 포장유통한 포장육의 소비기한은?

- A**
- 냉장에서 숙성시킨 포장육은 원료의 저장성이 변하는 가공공정으로 보기 어려우므로 원료로 사용된 포장육의 소비기한 내에서 소비기한을 설정

02. 소비기한 설정방법 Q&A

Q 유사제품 비교를 통한 소비기한 설정 시에 신규제품의 포장재질이 [PVC + 알루미늄호일 + 폴리아미드(PA)], 유사제품의 포장재질이 [PVC + 알루미늄호일]인 경우, 포장재질이 일치 하는 것으로 보아도 되는지?

- A**
- 유사제품 비교는 포장재질 및 포장방법이 일치해야 하고, 여기서 포장재질은 종이제, 합성수지제, 유기제, 금속제 등으로 구분하고 있고, 복합재질의 경우 동일한 복합재질과 비교가 가능함.
 - 포장재질이 신규제품은 복합재질(금속제-알루미늄, 합성수지제-PVC, PA)이고 유사제품은 복합재질(금속제-알루미늄, 합성수지제-PVC)인 경우 포장재질 항목은 일치하여 동일한 것으로 봄.
 - 다만, 포장방법도 진공포장, 밀봉포장, 가스치환 등 구체적인 포장방법이 일치해야 함.

02. 소비기한 설정방법 Q&A

Q 유사제품 비교를 통한 소비기한 설정 시에 포장재질 및 포장방법이 신규제품은 뚜껑이 없는 단일 용기포장(종이 멸균팩), 유사제품은 용기(종이 멸균팩)와 합성수지제로 된 뚜껑으로 구성된 경우, 일치 하는 것으로 보아도 되는지?

- A**
- 유사제품 비교는 포장재질 및 포장방법이 일치해야 하므로 포장재질 및 포장방법이 신규제품은 뚜껑이 없는 단일 용기포장(종이 멸균팩), 유사제품은 용기(종이 멸균팩)와 합성수지제로 된 뚜껑으로 구성된 경우, 유사제품 비교가 가능하지 않을 것으로 판단됨.

02. 소비기한 설정방법 Q&A

Q 건강기능식품을 유사제품 비교를 통해 소비기한을 설정하고자 할 때, 유사제품에 있는 기능성 원료 중 1가지가 신규 제품에 없다면... 두 제품의 유사제품 비교가 가능한지?

- A**
- 건강기능식품의 유사제품 비교를 통한 소비기한 설정 시 기능성 원료는 '건강기능식품의 기준 및 규격에 따른 영양성분 또는 기능성 원료' 또는 '「건강기능식품 기능성 원료 및 기준·규격 인정에 관한 규정」에 따른 기능성 원료 또는 기능성 원료와 식품유형이 동일한 건강기능식품'이어야 함.
 - 따라서, 기능성 원료는 「건강기능식품의 기준 및 규격」의 소분류까지 동일해야 유사제품으로 비교가 가능함.

02. 소비기한 설정방법 Q&A

Q 건강기능식품의 유사제품 비교를 통한 소비기한 설정 시에 신규제품의 제품의 형태가 '장용성 코팅된 경질캡슐', 유사제품의 제품의 형태가 '코팅되지 않은 경질캡슐'인 경우, 제품의 형태가 비교 가능한 것으로 보아도 되는지?

- A**
- 유사제품 비교는 제품의 형태가 일치해야 하고, 제품의 형태는 캡슐, 정제, 분말, 과립, 액상, 환, 편상, 페이스트상, 시럽, 젤, 젤리, 바, 필름으로 구분하고 있음
 - 신규제품의 제품의 형태가 분류에 따라 경질캡슐에 해당한다면 제품의 형태가 동일한 캡슐 형태로 비교가 가능함

02. 소비기한 설정방법 Q&A

Q 주문자상표부착수입식품(OEM)을 유사제품 비교를 통해 소비기한을 설정하는 방법은?

- A**
- 수입식품은 소비기한 설정보고 대상은 아님
 - 주문자상표부착수입식품(OEM) 또는 수입국 제조업체에서 정한 소비기한 내에서 변경하는 경우는 별도로 소비기한 설정보고를 하여야 함.
 - 주문자상표부착수입식품(OEM)의 소비기한 설정을 위한 유사제품 비교 시,
 - ① 동일 제조국 OEM수입식품(동일사 또는 타사)을 유사제품으로 비교하는 것은 가능함.
 - ② 소비기한이 설정된 국내제품을 유사제품으로 비교하는 것은 가능함.
 - ③ 일반수입제품은 수입경로 등 유통환경이 상이할 수 있기 때문에 유사제품으로 비교하는 것은 불가능함.

02. 소비기한 설정방법 Q&A

Q 수입 냉동생강즙(OEM수입식품)의 유사제품 비교를 통한 소비기한 설정 시에 동일 수입국에 유사제품이 없어 국내제품과 비교하는 경우,

- ① 유사제품으로 국내 냉동다진생강을 비교가 가능한지?
- ② 소비기한 설정보고서에서 유사제품의 업체명은 제외하고 보고하는 것이 가능한지?

- A**
- [A1] 유사제품 비교는 제품의 성상이 동일해야 하므로 생강즙과 다진생강은 그 성상이 서로 같지 않아 비교에 적합하지 않음.
 - [A2] 소비기한 설정 보고 시, 유사제품의 제품명, 식품유형, 성상, 포장재질 및 방법 등 모든 정보(7항목)가 정확히 제공되어야 함.

02. 소비기한 설정방법 Q&A

Q 수입국 제조업체에서 설정한 소비기한이 표기된 병동 동태, 대구 필렛을 국내에서 슬라이스한 후에 재포장하여 병동으로 판매할 때, 소비기한을 재설정 할 수 있는지?

- A**
- 수입 가공식품을 원료로 슬라이스와 같은 원료 제품의 저장성이 변하지 않는 단순 가공처리만을 거쳐 새롭게 제조하는 경우라면, 원료제품의 소비기한 이내에서 최종제품의 소비기한을 정할 수 있음
 - 다만, 수입국 제조업체에서 정한 소비기한 내에서 변경하는 경우는 별도로 소비기한 설정보고를 하여야 함.

강의2_ 식품 등의 소비기한 설정기준과 설정방법에 대한 안내

국민 안전이 기준입니다
YOUR SAFETY IS OUR STANDARD



강의3

소비기한 설정연구



한국식품산업협회
부설 한국식품과학연구원
권장소비기한추진단
소비기한연구센터

목 차

1. 소비기한 설정연구
 - 1) 소비기한 설정연구 추진체계
 - 2) 품질안전지표 선정
 - 3) 시험 품목
 - 4) 실험 결과
 - 5) 실험 결과 요약
 - 6) 실험 결과의 활용
2. 소비기한 사업센터 개요



소비기한 설정연구

01

소비기한 설정연구
추진 체계

소비기한 설정연구

01

소비기한 설정연구 추진 체계

- 품질안전한계기간 도출 추진체계

대상 유형 선정

- 국민 다소비·다빈도, 중소기업 주력상품
- 50개 식품유형 선정

품목 선정 및 기본정보 확보

- 제조·유통 특성 고려
- 원재료, 포장재질 및 방법, 제조특성 등 정보 확보

품질안전지표 선정

- 원재료, 제조방법 등의 특성에 따른 품질안전지표 선정
- 공통기준규격 및 유형별 규격 참고
- 유통, 보관 조건에 따른 저장조건 확인
- 외관, 냄새, 색택 등의 관능적인 지표 확인

Sampling 및 기초항목 측정

- 당일 생산 제품
- 4시간 이내 배송
- 수분활성도, 수분함량, pH 등 기본 물성정보 측정
- 초기 경시적 조건 확인

실험 수행 및 결과 도출

- 유통온도/비교온도에 따른 저장(2조건 이상)
- 실험주기에 따른 품질안전지표 실험 수행
- 도출된 품질안전한계기간에 안전계수 적용으로 최종 소비기한 설정

소비기한 설정연구

02

품질안전지표 선정

소비기한 설정연구

02

품질안전한계기간 도출을 위한 품질안전지표 선정 원칙

- 품질안전지표 선정 및 품질안전한계기준 설정

지표 선정 (예시)		
구분	내용	품질안전지표
원재료에 따른 지표 선정	동물성(해양), 식물성, 유제품 함유(크림), 견과류 등	VBN, 산가, 과산화물가, 유산균수, 조지방, 아플라톡신 등
제조 방법에 따른 지표	발효, 유통, 건조 등	산가, 과산화물가, 유산균수, 수분
제품특성	흡습성, 탄산가스 주입	수분, 탄산가스압
관능	외관, 이취 등 확인	성상, 표면건조, 곰팡이, 분리, 침전 등

- ❖ VBN : 동물성 식품에서 단백질이 분해되어 생성되는 휘발성 염기질소를 측정하여 신선도 지표로 사용
- ❖ 아플라톡신 : 견과류나 농산물의 곰팡이 오염에 의해 생성되는 발암물질(곰팡이독소)
- ❖ 산가 : 유지의 산화로 생성된 유리지방산을 측정하여 유지의 산패 정도를 확인
- ❖ 과산화물가 : 유지의 산화로 생성되는 과산화물의 양을 측정하여 유지의 초기 산패를 확인

소비기한 설정연구

02

품질안전한계기간 도출을 위한 품질안전지표 선정 원칙

- 품질안전지표 선정 및 품질안전한계기준 설정
 - 지표에 따른 실험은 설정된 품질안전지표에 대해 식품공전의 시험법을 우선 적용하고, 실험법이 없는 경우 **AOAC, CODEX 규격** 또는 **문헌자료의 시험법을 적용**하며, 실험 반복수는 단일 포장 1개를 실험군으로 하여 무작위로 최소 3반복(3검체) 수행
 - 품질안전한계기준(**Critical point**)은 규격에 따라 법규에서 정한 규격이 있는 경우 그 범위 내에서 설정하며, **규격이 없는 경우 국제규격(CODEX)이나 제외국의 규격 또는 문헌자료** 등 이용
 - 제조 후 보관, 유통, 진열, 소비 전 보관 등 제조에서 소비에 이르기까지 일어날 수 있는 조건들을 고려하여 최소 2개의 온도 즉, **유통온도(제품의 제시된 유통온도)와 비교온도(극단의 환경, 여러 유통단계에서 소비된 시간을 참조하여 설정된 온도)**를 설정하고, 냉장제품의 경우 5°C를 추가하여 설정
 - 설정된 지표에 대해 설정온도 및 습도에서 현재 설정 소비기한의 200% 한도에서 저장하며, 실험 간격은 0%, 75%, 100%, 125%, 150%, 175%, 200%까지 7개 구간으로 구분하여 실험을 진행하고, 보관 중에 품질안전지표에 대한 **한계값이 초과하면 즉시 실험을 중단**

- 7 -

소비기한 설정연구

02

과학적 소비기한 설정실험을 위한 품질안전지표 설정

- 식품유형별 품질안전지표 예시

품목 리스트 업			설정실험 지표				
순번	대분류	중분류	식품유형	이화학	미생물	물리(관능)	
1	과자류, 빵류 또는 떡류		과자	수분 산가(유당, 유처리식품)	세균수(발효제품 or 유산균함유제품 제외) 유산균수(유산균 함유 제품 한함)	성상 물성 곰팡이	
2			캔디	수분 산가	세균수(발효제품 or 유산균함유제품 제외) 유산균수(유산균 함유 제품 한함)	성상 표면균열 곰팡이	
3			추잉껌	수분			성상 경도
4			빵류	산가(유당처리식품)			
5			떡류	수분 휘발성염기질소(식육, 어육함유제품) TBA(식육, 어육함유 제품)	세균수(발효제품 or 유산균함유제품 제외) 황색포도상구균(크림빵)	성상 물성 곰팡이	
6	두부류 또는 묵류		두부		세균수		
7			유바	산가(튀긴두부, 유바)	대장균군	성상	
8			가공두부			세균수	
9			묵류		대장균군	성상	

소비기한 설정연구

02

과학적 소비기한 설정실험을 위한 품질안전지표 설정

- 식품유형별 품질안전지표 예시

품목 리스트 업			설정실험 지표			
순번	대분류	중분류	식품유형	이화학	개별 품목 지표	물리(관능)
10	면류		생면	수분 pH 산도 산가(유탄면)	세균수 대장균 대장균군	성상 곰팡이
11			숙면			
12			건면			
13			유탄면			
14	수산가공식품류	어육가공품류	어육살	pH 산가 휘발성염기질소	세균수 대장균군	성상 드립(drip)
15			어묵			
16			어육소시지			
17			기타어육가공품			
18		조미김	조미김	수분 산가	세균수	성상
19	식육가공품 및 포장육	햄류	햄	휘발성염기질소 pH	세균수 대장균군 대장균(포장육에 한함)	성상
20			생햄			
21			프레스햄			
22		소시지류	소시지			
23			발효소시지			
24			혼합소시지			
25			베이컨류			

소비기한 설정연구

02

과학적 소비기한 설정실험을 위한 품질안전지표 설정

- 식품유형별 품질안전지표 예시

품목 리스트 업			설정실험 지표			
순번	대분류	중분류	식품유형	이화학	개별 품목 지표	물리(관능)
26	알가공품류		식용란	휘발성염기질소 pH 산가	세균수 대장균군	성상
27			전란액			
28			알가열제품			
29	유가공품류	가공유류	가공유	pH	세균수(유산균함유 제품 제외) 대장균군 유산균수(유산균함유 제품에 한함)	성상
30			발효유류	발효유	pH	대장균군 유산균수
31		농후발효유				
32		크림발효유				
33	음료류	과일·채소음료류	과채주스	pH(과채음료, 두유류)	세균수 대장균군 유산균수 (유산균함유 제품 한함)	성상 케이킹(분말제품) 침전물
34			과채음료			
35		두유류	가공두유			
36		발효음료류	유산균음료			
37	절임류 또는 조림류	김치류	김치속	pH	대장균군	성상
38			김치	산도		

소비기한 설정연구

02

과학적 소비기한 설정실험을 위한 품질안전지표 설정

● 식품유형별 품질안전지표 예시

품목 리스트 업			설정실험 지표				
순번	대분류	중분류	식품유형	이화학	미생물	물리(관능)	
39	즉석식품류	생식류	생식제품	수분	클로스트리디움 퍼프리젠스 바실루스 세레우스 진균수 대장균	성상 곰팡이	
40			생식함유제품		세균수(발효제품 또는 유산균 함유 제품 제외) 대장균 황색포도상구균 바실루스 세레우스	성상 물성 곰팡이	
41		즉석섭취· 편의식품류	신선편의식품				
42			즉석섭취식품				
43			즉석조리식품				
44		간편조리세트	만두	산가(유당처리식품) 수분 휘발성염기질소 (식육, 어육함유제품) TBA가 (식육, 어육함유 제품)	세균수(발효제품 또는 유산균함유 제품 제외)	성상 물성 곰팡이	
45		만두류					만두
46			만두피				
47		코코아가공품류 또는 초콜릿류	초콜릿류	밀크초콜릿	산가 수분 조지방(초콜릿)	세균수(발효제품 or 유산균함유제품 제외) 유산균수(유산균 함유 제품 한함)	성상 표면균열 곰팡이
48				준초콜릿			
49	초콜릿가공품						
50	특수용도식품	영·유아용 이유식	영유아용 이유식	수분(분말제품) 산도 pH	세균수 바실루스 세레우스	성상	

소비기한 설정연구

02

과학적 소비기한 설정실험을 위한 품질안전지표 설정-미생물 규격

● 유형별 품질안전지표

❖ 미생물 실험 기본 항목

- 당일 생산된 제품에 이상이 없는지 확인하기 위한 병원성 미생물(황색포도상구균, 장염비브리오, 장출혈성 대장균 등) 확인 실험 진행

❖ 음료류

- 유산균이 함유된 품목의 경우 **유산균** 항목 추가
- 멸균된 제품일 경우에 한하여 **유산균, 대장균** 실험은 진행하지 않음

소비기한 설정연구

02

과학적 소비기한 설정실험을 위한 품질안전지표 설정-이화학 규격

• 유형별 품질안전지표

❖ 이화학 실험 기본 항목

· 안전계수 산출을 위하여 당일 생산된 품목의 pH(고상의 경우 10% 수용액)와 수분활성도를 측정

❖ 수산가공식품류

· 유통처리된 제품의 경우 산가를 실험하여 산패도 확인

❖ 식육가공품류

· 식육이 함유된 제품의 경우 휘발성염기질소를 실험하여 초기 신선도 확인

❖ 알가공품

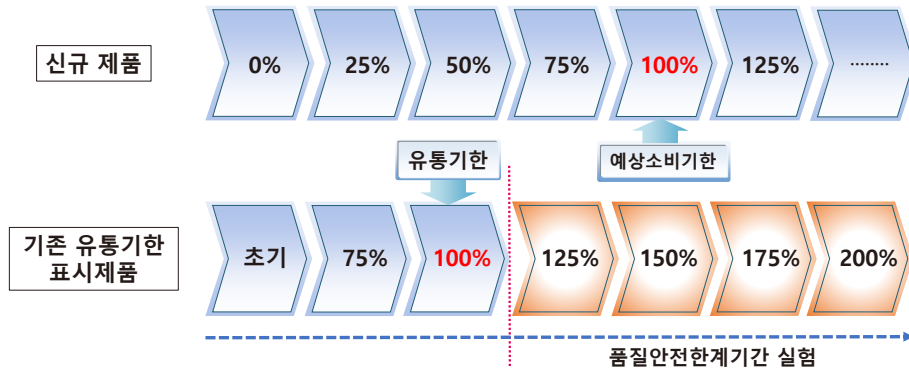
· 전란액과 같은 액상의 알가공품은 식품공전 규격 이외에 난황계수, 난백계수를 품질안전지표로 설정하고 실험

소비기한 설정연구

02

과학적 소비기한 설정실험 조건 설정

• 대상 유형별 선정된 품목의 제품에 대해 '품질안전한계기간'을 도출을 위한 실험 조건 설정

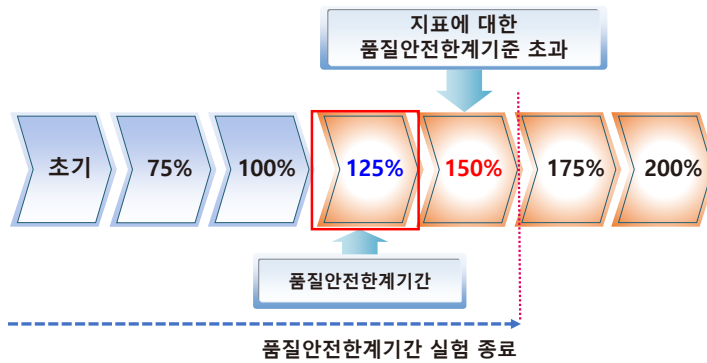


소비기한 설정연구

02

과학적 소비기한 설정실험 조건 설정

- 대상 유형별 선정된 품목의 제품에 대해 '품질안전한계기간'을 도출을 위한 **저장 종료** 시점(예시)



- 15 -

소비기한 설정연구

02

과학적 소비기한 설정실험 조건 설정

- 대상 유형별 선정된 품목의 제품에 대해 '품질안전한계기간'을 도출을 위한 실험 조건 설정

저장 조건의 예시			
구분	유통온도(°C)	저장온도(°C)	상대습도(%RH)
상온유통제품	15~25	유통온도 : 25 비교온도 : 15	75
실온유통제품	1~35	유통온도 : 35 비교온도 : 25	90
냉장유통제품	0~10	유통온도 : 10 비교온도 : 5, 15	90 이상
냉동유통제품	-18	유통온도 : -18 비교온도 : -10	100

- ✓유통온도 : 실제 제품의 유통 및 보관온도
- ✓비교온도 : 기간 설정을 위한 실측실험이나 가속실험시 **실제 유통되는 온도 이외의 온도조건**에서 일어나는 품질변화를 비교하기 위해 설정한 온도
- ✓품질안전한계기간 설정 대상 품목의 포장 방법, 구성성분, 보관(유통)온도 등 다양한 변수에 따라 **2개 이상의 저장 조건**을 적용

- 16 -

소비기한 설정연구

03

시험 품목

소비기한 설정연구

03

소비기한 참고값 설정 대상 품목 확보

● 품목 및 제품정보 확보

❖ 시료의 채취 및 인수

- 시료 채취 담당자는 제조사의 생산일정 및 방문일정을 확인하고 생산 즉시 완포장(개별포장) 상태의 시료 인수
- 수량 및 시료 인수인계서 확인
- 품질안전지표와 실험주기, 대조구, 200% 시점 이상 실험이 진행될 품목 등을 고려하여 3반복 실험 수량의 120% 확보

❖ 운송

- 수량 및 시료 인수인계서 확인(4시간 내에 도착 원칙)

❖ 시료 접수

- 운송된 시료는 본 연구원에 도착 즉시 접수매뉴얼에 따라 접수 및 바코드 부여
- 바코드 부여 후 즉시 기본항목 실험 및 0%의 품질지표에 대한 시험 실시
- 저장시료는 항온항습실(기)로 이동하여 조건에 맞게 저장

소비기한 설정연구

04

실험 결과

소비기한 설정연구

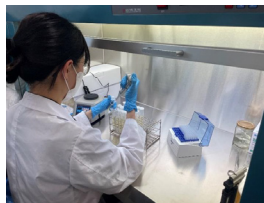
04

실험 결과

- 실험 진행



미생물



이화학 및 관능

소비기한 설정연구

04

실험 결과

- 수집 시료에 대한 기본 항목 분석

설정실험 지표	품질안전한계	실험방법
살모넬라	n=5, c=0, m=0/25 g	「식품의 기준 및 규격」제 8. 일반시험법 4. 미생물시험법 4.11 살모넬라(<i>Salmonella</i> spp.)
장염비브리오	n=5, c=0, m=0/25 g	「식품의 기준 및 규격」제 8. 일반시험법 4. 미생물시험법 4.13 장염비브리오(<i>Vibrio parahaemolyticus</i>)
리스테리아 모노사이토제네스	n=5, c=0, m=0/25 g	「식품의 기준 및 규격」제 8. 일반시험법 4. 미생물시험법 4.15 리스테리아 모노사이토제네스(<i>Listeria monocytogenes</i>)
장출혈성 대장균	n=5, c=0, m=0/25 g	「식품의 기준 및 규격」제 8. 일반시험법 4. 미생물시험법 4.16 장출혈성 대장균
황색포도상구균	n=5, c=0, m=0/25 g	「식품의 기준 및 규격」제 8. 일반시험법 4. 미생물시험법 4.12 황색포도상구균(<i>Staphylococcus aureus</i>)
클로스트리디움 퍼프린젠스	n=5, c=0, m=0/25 g	「식품의 기준 및 규격」제 8. 일반시험법 4. 미생물시험법 4.14 클로스트리디움퍼프린젠스(<i>Clostridium perfringens</i>)
수분활성도	기본 항목	FREUND에 의한 수분활성도 직접 측정
pH	기본 항목	식품첨가물공전 IV. 일반시험법 28. pH측정

- 25 -

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 1 : 스펀볶음밥)

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정 예시(품질안전한계기간 도출)



제품 특성

- 식품유형 : 즉석섭취식품
- 성상 : 고상
- 원재료명 : 쌀, 스펀클래식, 미니볶음김치, 돼지불고기양념장, 살코기동원참치, 마요네즈, 마리드레싱, 육수수기름, 참기름, 정제소금, 율염, 복합조미식품, 발효식초, 타피오카전분, 혼합간장, 파프리카색소, 흑후추
- 주요 제조·가공공정 : 입고/보관, 해동, 전처리, 가열, 취반, 냉각
- 포장재질 : 필름, 폴리프로필렌(PP)
- 포장방법 : 밀봉
- 보존 및 유통온도 : 냉장(10°C이하)

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 1 : 스팸볶음밥)

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정 예시(품질안전한계기간 도출)

품목 저장 온도 : 5°C, 10°C, 15°C

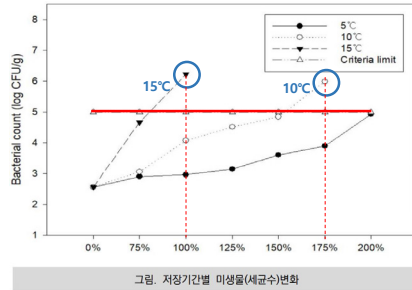
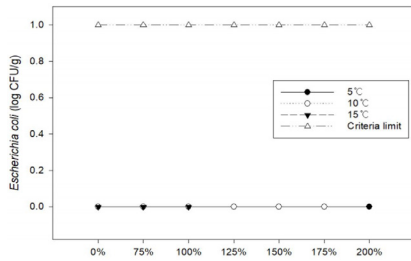
설정실험 지표	품질안전한계	근거
세균수	100,000/g 이하	법규에서 정한 세균수 규격이 없는 경우 미생물학적 초기 부패시점
대장균	n=5, c=1, m=0, M=10	「식품의 기준 및 규격」 제 5. 식품의 기준 및규격 23. 즉석식품류 23-2. 즉석섭취·편의식품류 5) 규격 (3) 대장균
황색포도상구균	n=5, c=1, m=100, M=1,000	「식품의 기준 및 규격」 제 5. 식품의 기준 및규격 23. 즉석식품류 23-2. 즉석섭취·편의식품류 5) 규격 (4) 황색포도상구균
바실루스 세레우스	1,000/g 이하	「식품의 기준 및 규격」 제 5. 식품의 기준 및규격 23. 즉석식품류 23-2. 즉석섭취·편의식품류 5) 규격 (8) 바실루스 세레우스
관능	외관의 변화 및 이취가 없으며 곰팡이가 관찰되지 않아야 함	「식품, 축산물 및 건강기능식품의 유통기한 설정실험 가이드라인」 4. 유통기간 설정을 위한 관능검사 가이드라인

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 1 : 스팸볶음밥)

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정 예시(품질안전한계기간 도출)



❖ 위생지표균(세균수, 대장균)

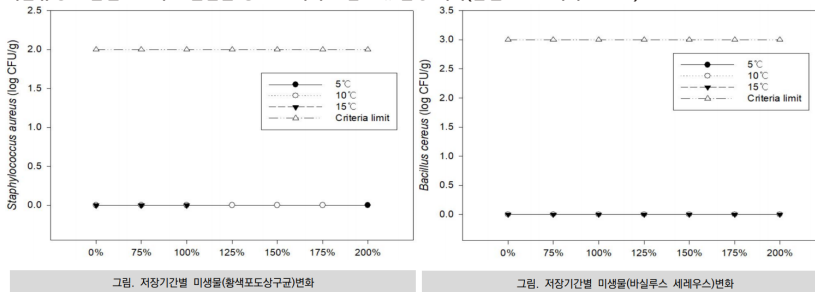
- 5°C, 10°C, 15°C에서 실험을 진행하는 동안 대장균은 모두 0 CFU/g으로 확인되었음
- 10°C의 경우 84시간(175%), 15°C의 경우 48시간(100%)에서 품질안전한계기준인 1.0×10^5 를 초과하였음
- 10°C의 경우 품질안전한계기준 초과 직전 시점인 **72시간(150%)**, 15°C의 경우 **36시간(75%)**에서 품질안전한계기간이 도출되었음

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 1 : 스팸볶음밥)

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정 예시(품질안전한계기간 도출)



❖ 병원성 미생물

- 5°C, 10°C, 15°C에서 실험을 진행하는 동안 황색포도상구균, 바실루스 세레우스는 모두 0 CFU/g으로 확인되었음
- 생산 당일 살모넬라, 장염비브리오, 장출혈성 대장균 등의 병원성 미생물은 검출되지 않아 추후에 진행하지 않았음

- 29 -

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 1 : 스팸볶음밥)

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정 예시(품질안전한계기간 도출)

표. 저장온도별 관능변화

		0%	75%	100%	125%	150%	175%	200%
		(0일)	(36시간)	(48시간)	(60시간)	(72시간)	(84시간)	(96시간)
5°C	외관	P ^a	P	P	P	P	P	P
	이취	P	P	P	P	P	P	P
	색택	P	P	P	P	P	P	P
10°C	외관	P	P	P	P	P	P	- ^b
	이취	P	P	P	P	P	P	-
	색택	P	P	P	P	P	P	-
15°C	외관	P	P	P	-	-	-	-
	이취	P	P	P	-	-	-	-
	색택	P	P	P	-	-	-	-

^a P : Pass (9점 척도 5점 이상을 Pass로 표기함)

^b 어느 한 설정 지표라도 한계값을 초과한 경우, 이후 실험은 진행하지 않음

❖ 관능평가

- 5°C에서는 실험기간 동안 품질의 변화가 관찰되지 않았음
- 10°C, 15°C 보관의 경우 이화학 지표에서 한계값을 초과하여 실험을 중단하였음

- 30 -

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 1 : 스팸볶음밥)

- 소비기한 설정

- ❖ 품질안전한계기간 도출

- 위생지표균의 품질안전한계기준 초과로 인하여 10°C의 경우 **84시간(175%)**, 15°C의 경우 **48시간(100%)**에서 실험이 종료되었으며, 유통온도(10°C)를 고려하여 직전 시점인 **72시간(150%)**으로 품질안전한계기간이 도출되었음

- ❖ 안전계수 산출

- 수소이온농도(pH) : 4.6 이상 = 0.92
- 수분활성도(Aw) : 0.9 이상 = 0.92
- 살균, 보존료 함유, 저장성 향상 포장 : 해당 없음 = 0.92
- 저장온도 : 냉장 제품(0~10°C) = 0.97
- 기타(외적요인) : 온도남용 = 0.96
- 산출 안전계수 : $1 - (0.08 + 0.08 + 0.08 + 0.03 + 0.04) = 0.69$

- ❖ 소비기한 설정

- 품질안전한계기간(72시간) × 안전계수(0.69) = **49시간**

- 31 -

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 2 : 김치속)

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정 예시(품질안전한계기간 도출)



제품 특성

- 식품유형 : 김치속
- 성상 : 고상
- 원재료명 :
무, 고춧가루, 멸치육수, 마늘, 물엿, 새우젓, 멸치액젓, 양파, 설탕, 부추, 생강, 대파, 재제염
- 주요 제조·가공공정 :
농산물 세척 및 가공, 세척 및 절입, 절단, 육수 가공, 혼합
- 포장재질 : 필름, 폴리프로필렌(PP)
- 포장방법 : 일반
- 보존 및 유통온도 : 냉장(10°C이하)

- 32 -

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 2 : 김치속)

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정 예시(품질안전한계기간 도출)

품목 저장 온도 : 5°C, 10°C, 15°C

설정실험 지표	품질안전한계	근거
유산균수	-	-
대장균군	n=5, c=1, m=0, M=10 (살균제품에 한함)	「식품의 기준 및 규격」 제 5. 식품의 기준 및규격 14. 절임류 또는 조림류 14-1. 김치류 6) 규격 (4)대장균군
바실루스 세레우스	10,000/g 이하	「식품의 기준 및 규격」 제 3. 식품일반의 시준 및 규격 4) 위생지표균 및 식중독균 (2)식중독균 나)바실루스 세레우스
pH	-	-
산도	1.0 w/v% 이하	「e나라 표준인증」KS H 2169:2021 김치류 5. 품질 5.1 김치류의 품질 기준
관능	외관의 변화 및 이취가 없으며 곰팡이가 관찰되지 않아야함	「식품, 축산물 및 건강기능식품의 유통기간 설정실험 가이드라인」 4. 유통기간 설정을 위한 관능검사 가이드라인

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 2 : 김치속)

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정 예시(품질안전한계기간 도출)

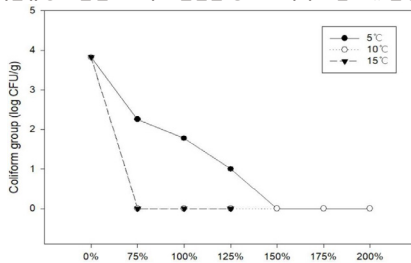


그림. 저장기간별 미생물(대장균군)변화

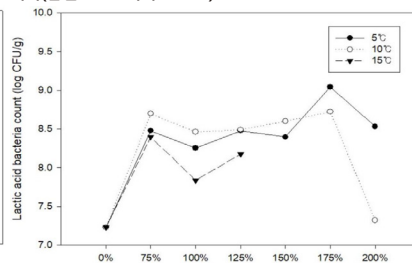


그림. 저장기간별 미생물(유산균수)변화

❖ 위생지표균(대장균군)

- 대장균군의 경우 저장기간에 따라 감소하는 경향을 보였으며, 10°C, 15°C에서 감소 경향이 더 큼

❖ 유산균수

- 저장기간에 따라 유산균수는 증가하는 경향을 보였으며, 26일(175%)부터 감소하였음.

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 2 : 김치속)

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정 예시(품질안전한계기간 도출)

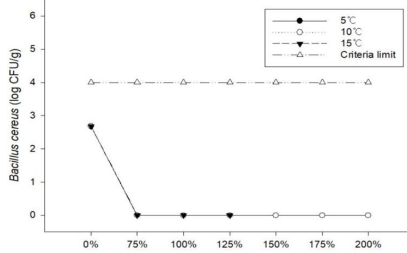


그림. 저장기간별 미생물(바실루스 세레우스)변화

❖ 병원성 미생물

- 5°C, 10°C, 15°C에서 실험을 진행하는 동안 바실루스 세레우스는 0일에 4.8×10^2 CFU/g이었으며, 이후에는 0 CFU/g으로 확인되었음
- 생산 당일 살모넬라, 장염비브리오, 장출혈성 대장균 등의 병원성 미생물은 검출되지 않아 추후에 진행하지 않았음

- 35 -

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 2 : 김치속)

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정 예시(품질안전한계기간 도출)

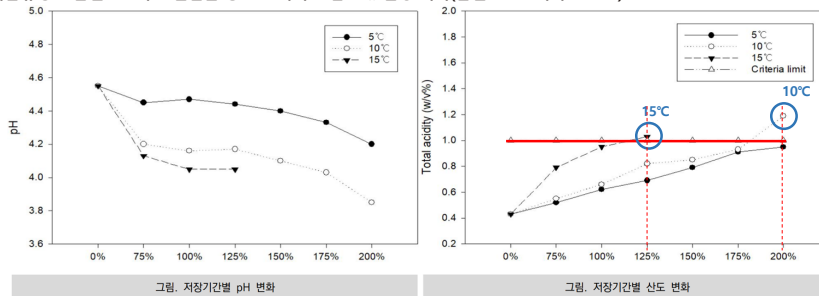


그림. 저장기간별 pH 변화

그림. 저장기간별 산도 변화

❖ pH 및 산도

- pH는 저장기간에 따라 감소하는 경향을 보였음
- 10°C에서는 30일(200%), 15°C에서는 18일(125%)에서 품질안전한계기준인 1.0 w/v%를 초과하였음.
- 10°C의 경우 품질안전한계기준 초과 직전 시점인 **26일(175%)**, 15°C의 경우 **15일(100%)**에서 품질안전한계기간이 도출되었음

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 2 : 김치속)

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정 예시(품질안전한계기간 도출)

표. 저장온도별 관능변화

		0% (0일)	75% (11일)	100% (15일)	125% (18일)	150% (22일)	175% (26일)	200% (30일)
5°C	외관	P ^a	P	P	P	P	P	P
	이취	P	P	P	P	P	P	P
	색택	P	P	P	P	P	P	P
10°C	외관	P	P	P	P	P	P	P
	이취	P	P	P	P	P	P	P
	색택	P	P	P	P	P	P	P
15°C	외관	P	P	P	P	- ^b	-	-
	이취	P	P	P	P	-	-	-
	색택	P	P	P	P	-	-	-

^a P : Pass (9점 척도 5점 이상을 Pass로 표기함)
^b 어느 한 설정 지표라도 한계값을 초과한 경우, 이후 실험은 진행하지 않음

❖ 관능평가

- 5°C, 10°C에서는 실험기간 동안 품질의 변화가 관찰되지 않았음
- 15°C 보관의 경우 이화학 지표에서 한계값을 초과하여 실험을 중단하였음

- 37 -

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 2 : 김치속)

- 소비기한 설정

❖ 품질안전한계기간 도출

- 산도의 품질안전한계기준 초과로 인하여 10°C의 경우 **30일(200%)**, 15°C의 경우 **18일(125%)**에서 실험이 종료되었으며, 유통온도(10°C)를 고려하여 직전 시점인 **26일(175%)**로 품질안전한계기간이 도출되었음

❖ 안전계수 산출

- 수소이온농도(pH) : 4.6 이상 = 0.92
- 수분활성도(Aw) : 0.8 < Aw < 0.9 = 0.96
- 살균, 보존료 함유, 저장성 향상 포장 : 해당 없음 = 0.92
- 저장온도 : 냉장 제품(0~10°C) = 0.97
- 기타(외적요인) : 온도남용 = 0.96
- 산출 안전계수 : 1-(0.08 + 0.04 + 0.08 + 0.03 + 0.04) = **0.73**

❖ 소비기한 설정

- 품질안전한계기간(26일) × 안전계수(0.73) = **18일**

- 38 -

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 3 : 떡)

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정 예시(품질안전한계기간 도출)



제품 특성

- 식품유형 : 떡류
- 성상 : 고상
- 원재료명 : 멥쌀, 팥앙금, 설탕, 탁주, 소금, 콩가루, 검은깨, 옥수수기름
- 주요 제조·가공공정 : 농산물 세척 및 가공, 세척 및 절임, 절단, 옥수 가공, 혼합
- 포장재질 : 저밀도 폴리에틸렌(LDPE), 합성수지
- 포장방법 : 일반
- 보존 및 유통온도 : 실온(35°C이하)

- 39 -

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 3 : 떡)

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정 예시(품질안전한계기간 도출)

품목 저장 온도 : 25°C, 35°C

설정실험 지표	품질안전한계	근 거
세균수	1,000,000/g 이하	「e나라 표준인증」KS H 2137:2018 떡류 5. 품질 5.1 떡류의 품질 기준
대장균	n=6, c=1, m=0, M=10 (떡류에 한함)	「식품의 기준 및 규격」 제 5. 식품의 기준 및 규격 1. 과자류, 빵류 또는 떡류 5) 규격 (8)대장균
수분(%)	50.0 이하	「e나라 표준인증」KS H 2137:2018 떡류 5. 품질 5.1 떡류의 품질 기준
관능	외관의 변화 및 이취가 없으며 곰팡이가 관찰되지 않아야함	「식품, 축산물 및 건강기능식품의 유통기간 설정실험 가이드라인」 4. 유통기간 설정을 위한 관능검사 가이드라인

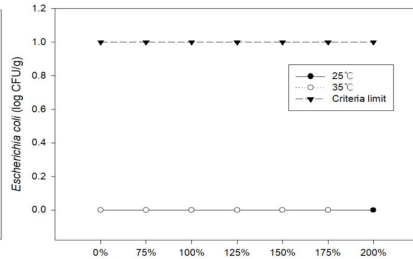
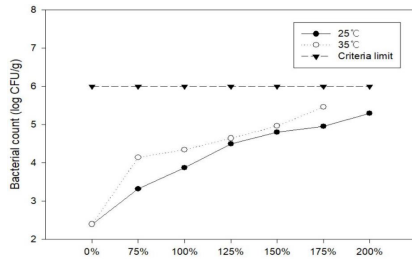
- 40 -

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 3 : 떡)

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정 예시(품질안전한계기간 도출)



❖ 위생지표균(세균수, 대장균)

- 25°C의 경우 6일(200%)에 세균수가 2.0×10^5 CFU/g로 품질안전한계기준인 1.0×10^6 CFU/g를 초과하지 않았음
- 35°C에서는 시간에 따라 증가하여 5일(175%)에 세균수가 2.9×10^5 CFU/g로 품질안전한계기준을 초과하지 않았음

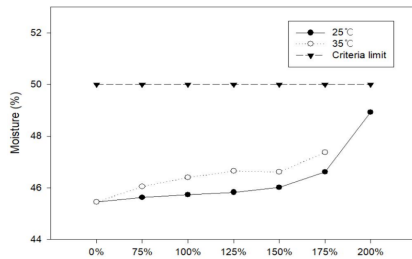
- 41 -

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 3 : 떡)

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정 예시(품질안전한계기간 도출)



❖ 수분 함량

- 모든 온도에서 저장 기간에 따라 수분함량은 증가하는 경향을 보였음

- 42 -

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 3 : 떡)

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정 예시(품질안전한계기간 도출)

표. 저장온도별 관능변화

		0% (0일)	75% (2일)	100% (3일)	125% (3일)	150% (4일)	175% (5일)	200% (6일)
25°C	외관	P ^a	P	P	P	P	P	P
	이취	P	P	P	P	P	P	P
	색택	P	P	P	P	P	P	P
35°C	외관	P	P	P	P	P	P	N ^b
	이취	P	P	P	P	P	P	N
	색택	P	P	P	P	P	P	N

^a P : Pass (9점 척도 5점 이상을 Pass로 표기함)

^b N : Not pass (9점 척도 5점 미만을 Not pass로 표기함)

❖ 관능평가

- 25°C에서는 실험기간 동안 품질의 변화가 관찰되지 않았음
- 35°C 보관의 경우, 6일(200%)에서 품질 변화가 나타남
- 35°C의 경우 품질안전한계기준 초과 직전 시점인 **5일(175%)**에서 품질안전한계기간이 도출되었음

소비기한 설정연구

04

실험 결과(예시 3 : 떡)

- 소비기한 설정

❖ 품질안전한계기간 도출

- 25°C의 경우 품질안전한계기준을 초과하지 않았고, 35°C의 경우 **6일(200%)**에서 실험이 종료되었으며, 유통온도 (35°C)를 고려하여 직전 시점인 **5일(175%)**로 품질안전한계기간이 도출되었음

❖ 안전계수 산출

- 수소이온농도(pH) : 4.6 이상 = 0.92
- 수분활성도(Aw) : 0.8 < Aw < 0.9 = 0.96
- 살균, 보존료 함유, 저장성 향상 포장 : 해당 없음 = 0.92
- 저장온도 : 실온 제품(0~10°C) = 0.99
- 산출 안전계수 : 1-(0.08 + 0.04 + 0.08 + 0.03 + 0.04) = **0.79**

❖ 소비기한 설정

- 품질안전한계기간(5일) × 안전계수(0.79) = **3일**

소비기한 설정연구

04

식품유형별 특이사항

● 빵류

유형번호	품목	제품에 대한 설명	유통기한	품질안전 한계기간	안전계수	소비기한	비고
빵류 1-4-13	초코소스와 치즈가 함유된 샌드위치	고상, 식빵, 초코소스 치즈, PP, 냉장	7 일	12 일	0.85	10 일	pH4.6 이상 = 0.92 Aw0.8 이하 = 1.0 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
빵류 1-4-14	말차소스와 치즈가 함유된 샌드위치	고상, 식빵, 말차소스, 치즈, PP, 냉장	7 일	10 일	0.85	8 일	pH4.6 이상 = 0.92 Aw0.8 이하 = 1.0 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
빵류 1-4-26	무화과냉동류레, 냉동레몬류레가 함유된 빵	고상, 설탕, 밀가루, 무화과냉동류레, 진란액, 버터, 아몬드분말, 냉동레몬류레, PP, 밀봉 냉장	7 일	14 일	0.85	11 일	pH4.6 이상 = 0.92 Aw0.8 이하 = 1.0 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
빵류 1-4-45	적설앙금, 밀가루, 유산균발효액이 함유된 빵	고상, 적설앙금, 밀가루, 마가린, 유산균발효액, 효모, 식물성크림, PP, 밀봉 실온	13 일	22 일	0.91	20 일	pH4.6 이상 = 0.92 Aw0.8 이하 = 1.0 실온제품 = 0.99

* 200%까지 실험을 진행하였으므로, 최소 한계기간인 200%로 표시함

- **밀봉포장**된 제품들의 품질안전한계기간의 소비기한이 더 길게 설정되었음

- 45 -

소비기한 설정연구

04

식품유형별 특이사항

● 떡류

유형번호	품목	제품에 대한 설명	유통기한	품질안전 한계기간	안전계수	소비기한	비고
떡류 1-5-1	쌀, 소맥전분, 주정, 소스로 이루어진 품목	고상, 쌀, 소맥전분, 주정, 배주, 무, 마늘, 다양한 추출 농축액, PE, 밀봉, 냉장	45 일	67 일	0.85	56 일	pH4.6 이상 = 0.92 Aw0.8 이하 = 1.0 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
떡류 1-5-2	밀가루, 정제소금, 대두유가 함유된 떡	고상, 밀가루, 정제소금, 대두유, PE, 밀봉, 냉장	7 일	10 일	0.81	8 일	pH4.6 이상 = 0.92 0.8<Aw<0.9 = 0.96 저장성 = 1.0 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
떡류 1-5-4	멸살, 식염이 함유된 떡	고상, 멸살, 정제수, 식염, 기타가공품, PE, PP, PS, 실온, 일반포장	3 일	5 일	0.79	3 일	pH4.6 이상 = 0.92 0.8<Aw<0.9 = 0.96 저장성 향상기술 적용(살균, 포장, 보존료 등) = 0.92 실온제품 = 0.99

* 200%까지 실험을 진행하였으므로, 최소 한계기간인 200%로 표시함

- 1-5-1 품목의 경우 소스와 함께 포장되어 있는 품목으로 소스는 살균처리 되었으나 떡에는 살균처리가 되지 않아 품질안전한계기간이 150% 시점으로 설정된 것으로 사료됨

- **일반포장**인 1-5-4 품목의 품질안전한계기간 및 안전계수는 낮게 확인되었음

- 46 -

소비기한 설정연구

04

식품유형별 특이사항

● 두부

유형번호	품목	제품에 대한 설명	유통기한	품질안전 한계기간	안전 계수	소비 기한	비고
두부 6-1-1	밀봉 포장 두부	고상, 대두, 두부응고제, 리드(PE) 용기(PP) 밀봉, 살균, 냉장	21 일	36 일	0.77	27 일	pH:4.6 이상 = 0.92 Aw:0.9 이상 = 0.92 살균 = 1.0 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
두부 6-1-5	밀봉 포장 순두부	고상, 대두, 응고제, 필름(PE), 밀봉, 냉장	10 일	15 일	0.69	10 일	pH:4.6 이상 = 0.92 Aw:0.9 이상 = 0.92 저장성 향상기술 적용(살균, 포장, 보존료 등) = 0.92 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
두부 6-1-11	진공 포장 두부	고상, 대두, 응고제, PP 진공, 냉장	5 일	7 일	0.77	5 일	pH:4.6 이상 = 0.92 Aw:0.9 이상 = 0.92 저장성 = 1.0 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96

- 높은 수분활성도로 미생물의 생육이 유리하여 대부분 150% 시점에서 세균수의 허용기준이 초과된 것으로 사료됨
- 6-1-11 품목의 경우 포장재질이 폴리 에틸렌(PE)과 폴리프로필렌(PP)으로 이루어진 다른 품목들과 달리 폴리프로필렌(PP)으로만 이루어져 품질안전 한계기간이 낮은 것으로 판단됨
- 업체별 제조공정에 특이적인 차이점이 없어 대부분 유사하게 설정된 것으로 사료됨

- 47 -

소비기한 설정연구

04

식품유형별 특이사항

● 과채음료

유형번호	품목	제품에 대한 설명	유통기한	품질안전 한계기간	안전 계수	소비 기한	비고
과채음료 9-3-3-1	노니와 갈라만시가 함유된 과채음료	액상, 노니퓨레, 갈라만시즙, 용기(PET), 뚜껑(HDPE), 라벨(PP), 냉장, 살균	72 시간	144 시간*	0.89	128 시간	3.5<pH<4.6 = 0.96 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
과채음료 9-3-3-2	파인에플즙, 브로콜리즙, 유기케이즙이 함유된 과채음료	액상, 파인에플즙, 망고퓨레, 유기케이즙, 브로콜리즙, 용기(PET), 뚜껑(HDPE), 라벨(PP), 냉장	20 일	40 일*	0.89	35 일	3.5<pH<4.6 = 0.96 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
과채음료 9-3-3-4	카카오파우더, 블루베리, 바나나가 함유된 과채음료	점조액상, 카카오파우더, 바나나, 브로콜리, 블루베리, 호두분쇄, 아가베시럽, PE, PP, 밀봉, 냉장	3 일	5 일	0.89	4 일	3.5<pH<4.6 = 0.96 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
과채음료 9-3-3-5	바나나, 오렌지, 망고가 함유된 과채음료	점조액상, 바나나, 오렌지, 망고, PE, PP, 밀봉, 냉장	3 일	6 일*	0.89	5 일	3.5<pH<4.6 = 0.96 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96

* 200%까지 실험을 진행하였으므로, 최소 한계기간인 200%로 표시함



PET 용기/HDPE 뚜껑 제품



PE용기 제품

- 9-3-3-4, 5 품목들은 점조액상의 파우치로 된 제품으로 세균수 허용기준 초과로 실험이 중단되었음
- 폴리에틸렌테레프탈레이트(PET) 용기와 고밀도 폴리에틸렌(HDPE) 뚜껑으로 포장된 9-3-3-1, 2 품목과 폴리에틸렌(PE) 용기로 포장된 9-3-3-4, 5 품목의 포장방식 차이로 인한 결과로 사료됨

2023년 영업자 대상 소비기한 교육

소비기한 설정연구

04

식품유형별 특이사항

영유아용 이유식

유형번호	품목	제품에 대한 설명	유통기한	품질안전한계기간	안전계수	소비기한	비고
영유아용 이유식 10-4-5	유기농쌀, 야채수, 야채가 함유된 이유식	고상, 쌀, 잡쌀, 야채수, 양파, 대파, 당근, 한우, 미역, 세송이버섯, PP, 밀봉, 냉장, 살균	30 일	45 일	0.77	34 일	pH4.6 이상 = 0.92 Aw0.9 이상 = 0.92 살균/저장성 = 1.0 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
영유아용 이유식 10-4-6	유기농쌀, 야채수, 새우살 야채가 함유된 이유식	고상, 쌀, 야채수, 새우살, 유부, 부추, 알카도, 하이야미발, PP, 밀봉, 냉장, 살균	30 일	45 일	0.77	34 일	pH4.6 이상 = 0.92 Aw0.9 이상 = 0.92 살균/저장성 = 1.0 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
영유아용 이유식 10-4-9	쌀이 함유된 이유식	고상, 쌀, 용기(유리), 뚜껑(금속제 PVC), 밀봉, 냉장, 살균	17 일	34 일	0.81	27 일	pH4.6 이상 = 0.92 0.8<Aw<0.9 = 0.96 살균 = 1.0 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
영유아용 이유식 10-4-11	쌀, 쇠고기, 기장등이 함유된 이유식	고상, 쌀, 쇠고기, 기장, 용기(유리), 뚜껑(금속제 PVC), 밀봉, 냉장, 살균	17 일	34 일	0.81	27 일	pH4.6 이상 = 0.92 0.8<Aw<0.9 = 0.96 살균 = 1.0 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96

* 200%까지 실험을 진행하였으므로, 최소 한계기간인 200%로 표시함



유리병/PVC뚜껑 품목

- 150% 시점에서 품질안전한계기간이 설정된 품목은 미생물지표의 품질안전한계기준을 초과하였으며 이는 높은 수분활성도에 의한 것으로 사료됨
- 포장재질로 유리병과 폴리염화비닐(PVC) 뚜껑을 사용하였고 살균, 밀봉하여 현행 유통기한의 200% 시점에서 품질안전한계기간이 설정된 것으로 사료됨

소비기한 설정연구

04

식품유형별 특이사항

어묵

유형번호	품목	제품에 대한 설명	유통기한	품질안전한계기간	안전계수	소비기한	비고
어묵 20-1-4-1	냉동 연육, 밀가루, 복합조미식품으로 이루어진 어묵	고상, 냉동 연육, 밀가루, 복합조미식품, 대두유, PE, 밀봉, 냉장, 유통처리	9 일	13 일	0.77	10 일	pH4.6 이상 = 0.92 Aw0.9 이상 = 0.92 저장성 = 1.0 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
어묵 20-1-4-2	어묵과 육수로 이루어진 어묵	고상, 냉동 연육, 육수 PE+PET 적층 포장재, 유통처리, 냉장	11 일	22 일	0.77	16 일	pH4.6 이상 = 0.92 Aw0.9 이상 = 0.92 저장성 = 1.0 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
어묵 20-1-4-7	냉동연육, 양파, 건달걀이 함유된 어묵	고상, 냉동연육, 양파, 대두유, 건달걀, 건대파, PE, 밀봉, 냉장, 유통처리	9 일	13 일	0.77	10 일	pH4.6 이상 = 0.92 Aw0.9 이상 = 0.92 저장성 = 1.0 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
어묵 20-1-4-8	냉동연육, 밀가루, 당근, 대파가 함유된 어묵	고상, 냉동연육, 밀가루, 소금, 대두유, 당근, 대파, 글루탐산나트륨, 소브산칼륨, PE, 냉장, 유통처리, 보존료 사용	10 일	20 일	0.77	15 일	pH4.6 이상 = 0.92 Aw0.9 이상 = 0.92 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96

* 200%까지 실험을 진행하였으므로, 최소 한계기간인 200%로 표시함

- 살균과정을 거치지 않은 품목들과 진공포장이 되지 않은 품목(20-1-4-1, 7)의 경우 현행 유통기한이 짧게 설정되었음
- 20-1-4-2 품목의 경우 폴리에틸렌(PE)과 폴리에틸렌테레프탈레이트(PET) 적층 포장재를 사용하여 소비기한이 길게 산출된 것으로 사료됨
- 20-1-4-8 품목의 경우 보존료를 사용하여 200% 시점에서 품질안전한계기간이 설정된 것으로 사료됨

소비기한 설정연구

04

식품유형별 특이사항

● 신선편의식품

유형번호	품목	제품에 대한 설명	유통기한	품질안전한계기간	안전계수	소비기한	비고
신선 편의식품 23-2-1-2	파인애플열매, 상주, 소스, 토마토로 만든 신선편의식품	고상, 파인애플열매, 상주, 소스, 알가열제품, 오이, 방울토마토, 용기(PET), 냉장	6 일	12 일*	0.89	10 일	3.5 < pH < 4.6 = 0.96 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
신선 편의식품 23-2-1-5	옥살스테이크로 만든 셀러드	돼지육심살, 소스, 방울토마토, 알가열제품, 양상주, 적근대, 적양배추, 용기(PET), 밀봉(PE), 밀봉, 냉장	6 일	10 일	0.69	6 일	pH4.6 이상 = 0.92 Aw0.9 이상 = 0.92 저장성 향상기술 적용(살균, 포장, 보존료 등) = 0.92 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
신선 편의식품 23-2-1-6	치즈와 과일로 만든 셀러드	가공치즈, 고다치즈, 방울토마토, 소스, 오렌지, 양상주, 적근대, 적채, 당월림, 용기(PET), 밀봉(PE), 밀봉, 냉장	6 일	10 일	0.69	6 일	pH4.6 이상 = 0.92 Aw0.9 이상 = 0.92 저장성 향상기술 적용(살균, 포장, 보존료 등) = 0.92 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96
신선 편의식품 23-2-1-7	다양한 과일로 만든 신선편의식품	고상, 파인애플, 청포도, 적포도, 사과, 대추방울토마토, 내포장(PET, PE), 의포장(PET), 밀봉, 냉장	5 일	6 일	0.89	5 일	3.5 < pH < 4.6 = 0.96 냉장제품 = 0.97 온도남용 = 0.96

* 200%까지 실험을 진행하였으므로, 최소 한계기간인 200%로 표시함

- 모든 품목들은 살균과정을 거치지 않았으며 과일이나 채소 이외에도 육류, 해산물 및 유가공품 등이 포함된 품목들의 경우 안전계수가 더 짧게 설정되어 현행 유통기한과 소비기한이 동일하게 산출된 것으로 사료됨
- 신선편의식품의 경우 품질안전한계기간은 전반적으로 짧게 설정되어 현행 유통기한과 산출된 소비기한의 차이는 크게 확인되지 않았음

소비기한 설정연구

05

실험 결과 요약

소비기한 설정연구

05

실험 결과 요약

• 요약

❖ 살균·멸균 여부

- 살균·멸균 과정의 유무, 포장재질, 포장방식 등이 있으며, 동일한 식품유형 중 살균·멸균 과정을 거친 품목들의 품질안전한계기간이 더 길게 설정되었음.
- 유통처리 없이 살균 공정 후 진공포장 된 품목들은 현행 유통 기한이 길게 설정되어 있어 소비기한 역시 길게 산출되는 양상을 보였으며, 이는 유통 처리 및 탈유 과정을 거치고 난 후 남아있는 유지가 저장·보관 중에 산패 등이 발생할 수 있기 때문인 것으로 보여짐.

❖ 응고제의 영향 여부

- 두부는 응고제의 종류 및 양, 두유 가열온도, 압착시의 압력 등이 있어 제조사 및 품목별로 차이가 나타난 것으로 사료됨.

❖ 포장재질 여부

- 폴리에틸렌(Polyethylene, PE)에 비해 가스투과도가 낮은 폴리프로필렌(Polypropylene, PP) 재질을 이용할 경우 저장성이 향상되는 양상을 보였고, 산소투과도가 낮고 내핀홀성이 우수한 것으로 알려진 적층필름(나일론(Nylon, NY)+PE)을 사용한 경우 PP재질로 포장한 품목들에 비해 기존 유통기한 대비 품질안전한계기간이 길게 나타난 것이 확인되었음.

- 53 -

소비기한 설정연구

05

실험 결과 요약

• 요약

❖ 훈연 등 2차 가공

- 식육가공품 및 포장육 유형들은 대부분 훈연을 통한 2차 살균 공정을 거쳐 품질안전한계기간이 길게 설정되었으나, 낮게 산출된 안전계수로 인해 소비기한이 짧게 설정되었음.

❖ 유산균의 영향

- 발효유류 품목들은 살균공정을 거친 후 유산균을 접종하였으며, 이때 제조사별로 차별성을 두기 위해 특정 유산균(*Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus casei* 및 *Lactobacillus plantarum* 등)의 비율을 단독이나 혼합으로 사용하여 제조하기 때문에 유산균의 제조회사, 종류, 투입 균수에 따른 특성으로 인하여 품질안전한계기간에 차이가 나타난 것으로 생각됨.

❖ 위생관리 및 생산조건

- 신선편의식품은 가공처리가 되지 않은 농·임·축산 원료가 주원료로 이루어진 품목이 많이 있고 제품을 개봉하여 그대로 섭취할 수 있는 식품으로, 저장성 및 안정성 향상을 목적으로 필름이나 용기 형태의 기능성 포장지의 사용은 신선편의식품의 소비기한 향상에 큰 영향을 미친 것으로 보임.

- 54 -

소비기한 설정연구

05

실험 결과 요약

- 식품유형별 품질안전지표 실험을 통한 소비기한 참고값 설정(식품유형별 소비기한 증가율)

유형	평균 유통기한	평균 소비기한	증가율
과자	45일	81일	80%
캔디류	15일	23일	53%
빵류	9일	14일	56%
떡류	3일	4일	33%
초콜릿가공품	30일	51일	70%
두부	17일	21일	24%
가공두부	28일	38일	36%
묵류	13일	16일	23%
생면	21일	26일	24%
숙면	60일	92일	53%
과채주스	20일	35일	75%
과채음료	6일	10일	67%
유산균음료	24일	39일	63%
영·유아용 이유식	17일	26일	53%
김치속	7일	9일	29%
김치	30일	35일	17%
햄	33일	46일	39%
프레스햄	32일	47일	47%

유형	평균 유통기한	평균 소비기한	증가율
소시지	25일	34일	36%
베이컨류	20일	23일	15%
전란액	3일	4일	33%
알가열제품	15일	15일	0%
가공유	16일	24일	50%
발효유	18일	27일	50%
농후발효유	19일	21일	11%
크림발효유	23일	34일	48%
어묵	24일	35일	46%
기타어육가공품	60일	92일	53%
신선편의식품	5일	6일	20%
즉석섭취식품	15일	21일	40%
	59시간	66시간	12%
즉석조리식품	9일	12일	33%
간편조리세트	7일	8일	14%
만두	7일	10일	43%
만두피	15일	16일	7%

- 55 -

소비기한 설정연구

06

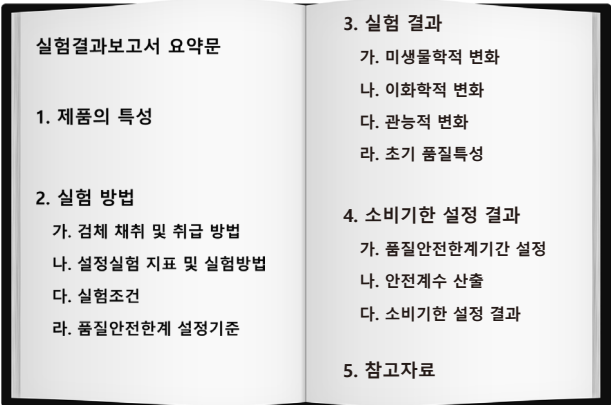
실험 결과의 활용

소비기한 설정연구

06

실험 결과보고서 작성

실험 결과보고서 요약		
제목		
실험기간		
제조원		
제조(원)소재(원)주소		
품목제조보고번호		
실험 참여인력	책임자	연구원
	연구원	연구원
	연구원	연구원
	연구원	연구원
소비기한 설정 결과	○ 소비기한 설정 결과 - 용질안전한계기간 설정 결과	
	품명/유형	용질안전한계기간
	제조수	100,000g 이하
	대량군	n=5, cv=1, m=0, M=10
	확률도양구분	n=5, cv=1, m=100, M=1,000
	비율무스	1,000g 이하
	비율무스	1,000g 이하
	관능	위학적 변화 및 이취가 없으며 유통기간 연장되어 할당이 함
	결과	확정기간 72시간 36시간
		- 용질안전한계기간 : 5℃~96시간, 10℃~72시간, 15℃~36시간 - 소비기한 설정 결과 최종 소비기한 : 72시간(대량용질안전한계기간) × 0.8(안전변수) = 49시간



소비기한 설정연구

06

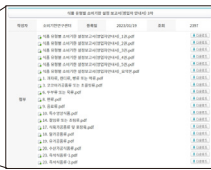
실험 결과보고서 작성

- 식품유형별 소비기한 설정보고서(영업자 안내서) 게재(한국식품산업협회 홈페이지 및 식품안전나라)

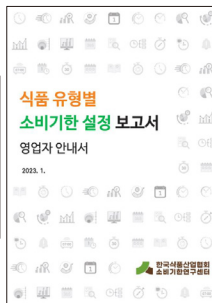


한국식품산업협회 홈페이지 게재

<https://www.kfia.or.kr> > 한국식품산업협회 > 소비기한 연구센터의 품목별 소비기한 참고



34개 유형 430 품목



식품안전나라 홈페이지 게재

<https://www.foodsafetykorea.go.kr> > 식품-안전 > 식품표시광고 > 소비기한

2.

소비기한 사업센터 소개

소비기한 사업센터 소개

[설립목적]

『식품등의 표시·광고』에 관한 법률 개정(‘21.8.17)으로 ‘23.1.1부터 식품 등의 “유통기한” 표시제가 “소비기한” 표시제로 변경됨에 따라,

- ① 50개 식품유형 품질안전한계기간 도출 및 소비기한 참고값 설정 가이드라인 마련
- ② 안전계수 산출
- ③ 교육·홍보 등의 『식품유형별 소비기한 참고값 설정 연구』 사업 추진을 위해 한국식품산업협회 부설 한국식품과학연구원 소비기한연구센터 설립



식품유형별 소비기한 참고값 도출
대상 식품유형 및 품목 선정



대상 품목에 대한 기초항목 및
품목별 주요 품질안전지표 설정



유통 및 저장온도별, 저장
기간별 품질지표에 대한 분석



소비기한 참고값 설정을 위한
품질안전한계기간 도출

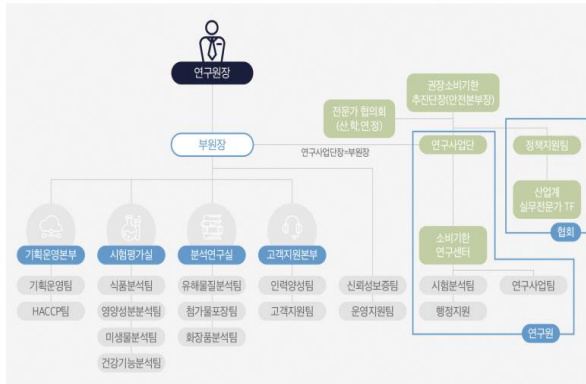
2023년 영업자 대상 소비기한 교육

소비기한 사업센터 소개



소재지 : 경기도 의왕시 포일동 한국식품과학연구원 내

한국식품산업협회
부설 한국식품과학연구원



소비기한 사업단 구성

소비기한 사업센터 소개



소비기한 연구센터 참여연구원

	연구원
연구위원	1
수석연구원	7
선임연구원	5
연구원	16
연구보조원	18
계	47

소비기한 사업센터 소개



항온항습실
현재 30대 보유

무균실
클린벤치 10대 보유




소비기한 참고값 상담 업무 - 콜센터 운영


한국식품산업협회에서는 소비기한 표시제도의 안정적 정착 및 영업자 편의를
제공하고자 소비기한 상담 업무 실시

 1533 - 0639

 평일 09:00 - 18:00 (공휴일 제외)

 소비기한 표시제 관련 안내 및 질의응답
; 품목제조보고, 표시 품목 및 방법, 소비기한 참고값 설정 관련 등

한국식품과학연구원 소비기한연구센터

 070 - 7833 - 8151~2, 8154

 usebydate-center@kfia.or.kr





2023년
영업자 대상
소비기한 교육
붙임

1. 식품의약품안전처 식품관련 부서 현황

식품기준기획관	식품안전정책국	식품소비안전국	수입식품안전정책국
식품기준과 ○ 「식품의 기준 및 규격」 - 식품원료, 유형, 미생물 - 유통기한, 식품공전 관리 ○ 「건강기능식품의 기준 및 규격」	식품안전정책과 ○ 「식품위생법」 ○ 「식품등의 자가품질 검사항목 지정」	축산물안전정책과 ○ 축산물 위생관리법 ○ 「축산물가공업 영업자 등의 검사규정」	수입식품정책과 ○ 「수입식품안전관리 특별법」
유해물질기준과 ○ 「식품의 기준 및 규격」 - 농약 및 동약 MRL - 오염물질, 방사능	식품안전인증과 ○ 식품과 축산물 HACCP		현지실사과 ○ 「축산물의 수입허용 국가 및 수입위생요건」
첨가물기준과 ○ 「식품첨가물의 기준 및 규격」 ○ 「기구 및 용기 · 포장의 기준 및 규격」	식품표시광고정책과 ○ 「식품 등의 표시기준」 ○ 「식품 등의 표시 · 광고에 관한 법률」		수입검사관리과 ○ 수입식품등의 수입절차, 검사

※ 출처: 식품의약품안전처 2023년 식품 · 의약품 시험 · 검사 정책 설명회 온라인 영상

2. 소비기한 표시 설정 상담 정보

소비기한 상담 콜센터

- 대표번호 : 1533-0639
- 운영시간 : 평일 09:00 ~ 18:00 (공휴일 제외)
- 내용 : 소비기한 표시제 관련 안내 및 질의응답
 - 소비기한 시행에 따른 품목제조보고
 - 소비기한 표시 품목 및 방법
 - 소비기한 참고값 설정 관련 안내

『식품 유형별 소비기한 설정 보고서 영업자 안내서』 확인 가능 웹사이트

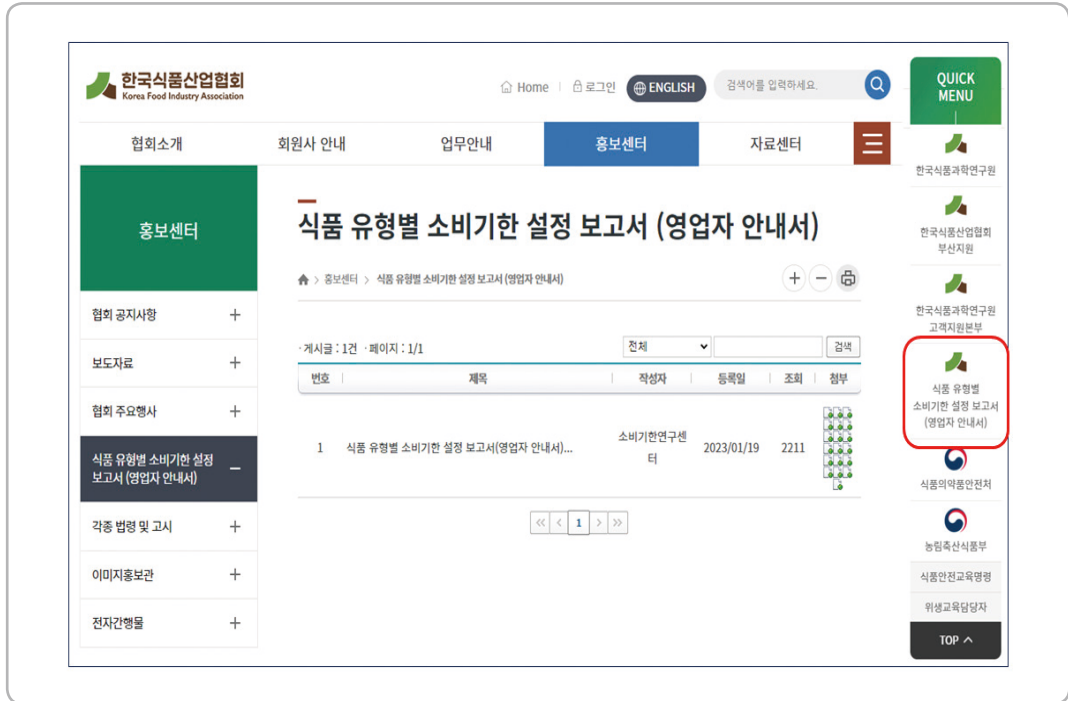
- 식품안전나라 홈페이지

<https://foodsafetykorea.go.kr> > 식품·안전 > 식품표시광고 > 소비기한 > 교육·홍보(영업자용)

The screenshot shows the 'Food' website interface. At the top, there is a search bar and navigation tabs for '식품·안전', '위해·예방', '건강·영양', '전문정보', and '알림·교육'. The main content area is titled '소비기한' (Best Before Date). Below this, there are filters for '소비기한' and '교육·홍보(영업자용)'. A search bar shows '검색' and '12개씩' (12 items per page). The search results show a list of 20 articles. The first article, '소비기한 표시제 관련 질의응답집(FAQ)', is highlighted with a red box. The second article, '식품 유형별 소비기한 설정 보고서 영업자 안내서 1권', is also highlighted with a red box. Other articles include '반가워요, 소비기한!', '소비기한으로 시작되는 반가운 변화', and '소비기한으로 시작되는 반가운 변화'.

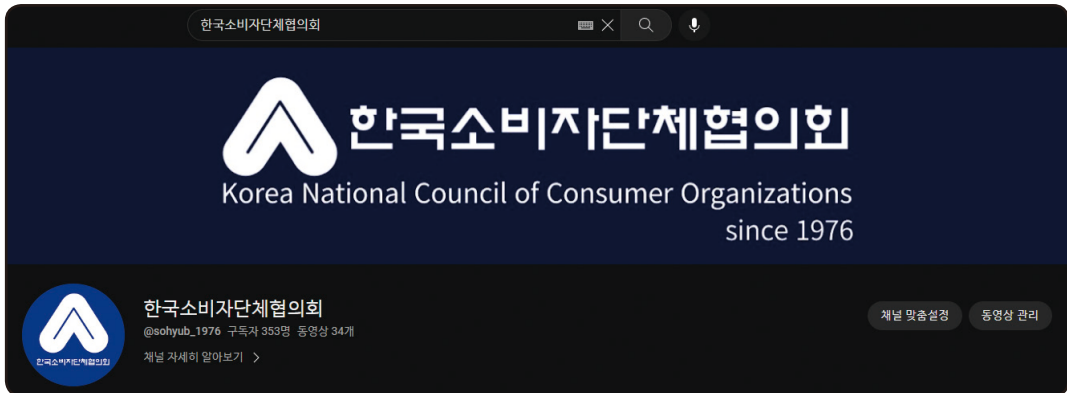
- 한국식품산업협회 홈페이지

https://www.kfia.or.kr > 한국식품산업협회 QUICK MENU(퀵 메뉴) > 식품 유형별 소비기한 설정 보고서(영업자 안내서) 소비기한 연구센터 > 식품 유형별 소비기한 설정 보고서(영업자 안내서)



3. 소비기한 교육 온라인 시청법

- 한국소비자단체협의회 유튜브 채널에서 2022년, 2023년 교육 시청 가능합니다.
- 한국소비자단체협의회 유튜브 채널



- 한국소비자단체협의회
 - 1976년 설립된 한국소비자단체협의회는 자주적인 조직 활동과 소비자 권익증진을 위해 구성된 협의체입니다. 현재 12개 회원단체, 721개 지역단체 · 지부가 함께하고 있습니다.



2023년 영업자 대상 소비기한 교육



2023년
영업자 대상
소비기한 교육