
이물 혼입방지 가이드라인

품목유형



03 마라탕





01 **정의**

02 **이물 혼입 경로**

03 **이물 혼입 관리방안**

04 **부록**

01



정의

1) 이물의 정의

● 이물의 정의

- ‘이물’이라 함은 정상식품의 성분이 아닌 물질을 말하며 동물성으로 절지동물 및 그 알, 유충과 배설물, 설치류 및 곤충의 흔적물, 동물의 털, 배설물, 기생충 및 그 알 등이 있고, 식물성으로 종류가 다른 식물 및 그 종자, 곰팡이, 짚, 겨 등이 있으며, 광물성으로 흙, 모래, 유리, 금속, 도자기 파편 등이 있음
- 식품은 다음의 이물을 함유하여서는 아니 됨
 - (1) 원료의 처리과정에서 그 이상 제거되지 아니하는 정도 이상의 이물
 - (2) 오염된 비위생적인 이물
 - (3) 인체에 위해를 끼치는 단단하거나 날카로운 이물 다만, 다른 식물이나 원료식물의 표피 또는 토사, 원료육의 털, 뼈 등과 같이 실제에 있어 정상적인 제조·가공상 완전히 제거되지 아니하고 잔존하는 경우의 이물로서 그 양이 적고 위해 가능성이 낮은 경우는 제외
- 금속성 이물로서 쇳가루는 「식품의 기준 및 규격 고시」 제8. 1.2.1 마. 금속성 이물(쇳가루)에 따라 시험하였을 때 식품 중 10.0 mg/kg 이상 검출되어서는 아니 되며, 또한 금속이물은 2 mm 이상인 금속성 이물이 검출되어서는 아니 됨

[출처: 식품의약품안전처, 식품의 기준 및 규격 고시(제2024-기호, 2024.11.14)]



01 정의

1) 이물의 정의

● 이물 제외 사항

- (식품의 기준 및 규격) 식품일반의 기준 및 규격에서 정한 경우로서 다른 식물이나 원료식물의 표피 또는 토사, 원료육의 털, 뼈 등과 같이 실제에 있어 정상적인 제조·가공상 완전히 제거되지 아니하고 잔존하는 경우의 이물로서 그 양이 적고 위해 가능성이 낮은 경우에는 이물에서 제외

[출처: 식약처, 보고 대상 이물의 범위와 조사·절차 등에 관한 규정]

복분자씨가 원재료로 인위적으로 첨가되지는 않았으나 원재료로 사용된 복분자 열매에 포함된 복분자씨가 최종 제품에 혼입된 경우

꼭지가 있는 농산물이 원재료로 사용되면서 해당 농산물의 꼭지가 혼입된 경우
※ 다만, 고춧가루 제조 시, 고추의 꼭지(꽃받침 제외)를 반드시 제거하고 사용하여야 하므로
고춧가루에 꼭지가 혼입된 경우에는 원료 등의 구비 요건 위반에 해당될 수 있음

건조오징어에서 기생충(니베린촌충)이 발견되었으나 제조과정에서 사멸되어 인체의 건강을 해칠 우려가 없는 경우

식품 등의 위생적 취급에 관한 기준 등 제반규정에 적합하게 관리하였는데도 불구하고 피스타치오 제품 내에서 곤충이 발견된 경우

참치통조림에서 참치껍질, 가시, 혈대 등 일부가 발견되었으나 그 양이 적고 위해 가능성이 낮은 경우

2) 마라탕의 정의

● 마라탕이란?

- 마라탕은 쓰촨 러산에서 유래한 중국의 음식으로 탕 요리의 한 종류
- 향이 강하고 매운 맛이 특징이며, 화자오라는 식재료로 혀가 얼얼하게 마비되는 듯한 매운맛을 느끼게 하는 마라 소스를 이용하여 탕으로 끓여내는 음식을 통칭

● 마라탕 조리의 특징

- 마라소스에 원하는 식재료를 넣어 끓이는 형태
- 국내의 마라탕 식당들은 탕에 넣을 재료를 뷔페 형식으로 진열하고, 고객이 원하는 식재료를 골라 담아 주방에 전달하면 탕으로 조리하는 형태로 제공

● 마라탕에 사용되는 재료

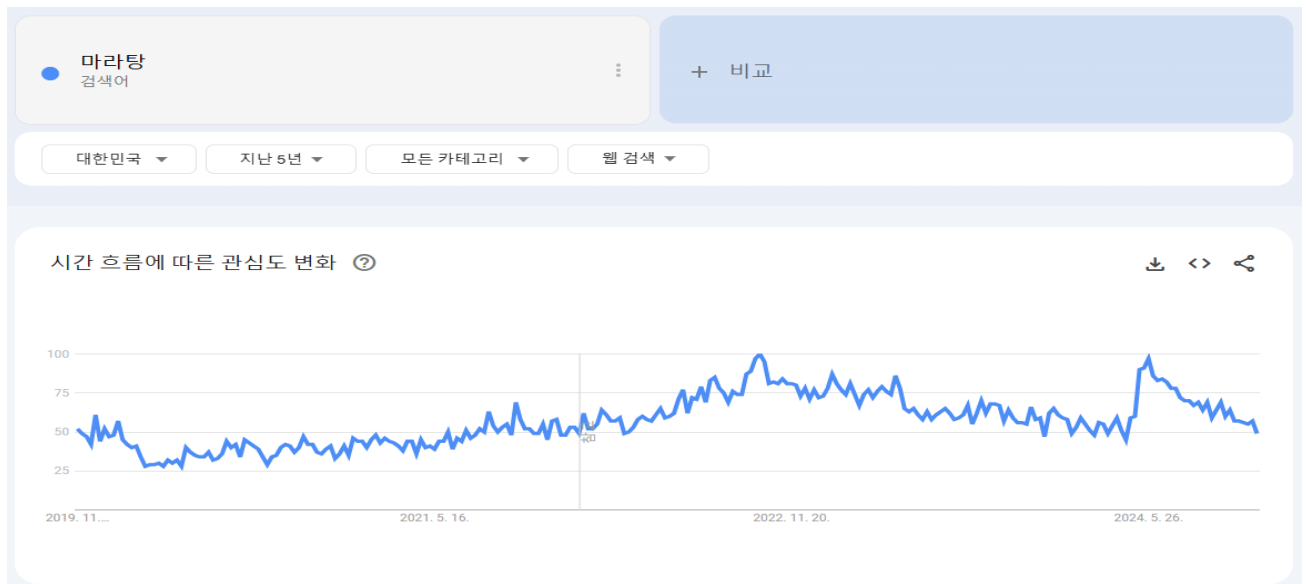
- 마라탕은 원하는 재료만 골라서 담아서 조리하는 메뉴이나, 기본적으로 사용되는 식재료는 약 30가지 이상으로 확인됨
- 신선 야채류(숙주, 버섯, 배추, 고수 등), 가공식품(두부, 어묵, 소시지 등), 면류(당면, 분모자 등), 육류(소고기, 양고기, 돼지고기 등)가 주를 이룸



3) 마라탕의 수요

● 마라탕의 수요

- 2020년대 들어 중국인과 유학생을 대상으로 전문 음식점이 늘어나기 시작하면서 성장세를 나타냄
- 코로나시기 배달음식에 대한 수요가 늘어나면서 주문 음식의 성장세와 더불어 성장
- 2023년 영업허가를 받은 '마라' 관련 식당은 907곳이며, 최근 3년 동안 최소 2,622곳 오픈하면서 현재까지 가파른 성장세를 유지하고 있음
- 2018년부터 2023년 6월까지 마라탕 프랜차이즈 상위 업체 식품위생법 위반건수는 매장 수 대비 20%에 달하는 것으로 확인되었으며, 같은 기간 동안 600개 매장 기준으로 119건의 위반건수를 보여 위생관리가 필요함을 시사



[출처 : 구글트렌드 2019.11 ~2024.11]

< 마라탕 식품접객업소 위생관리 미흡 사례>



02



이물 혼입 경로

1) 식품접객업에서의 이물 혼입 경로

● 식자재를 통한 유입

- 농수산물 등 원재료에서 흙, 해충, 낚시줄, 머리카락 등이 혼입
- 이물이 혼입된 가공식품을 사용함으로써 혼입(수입 식품 포함)
- 식자재 운반 도구(팔레트, 종이상자, 비닐 등) 등이 파손되면서 혼입

● 종사자에 의한 유입

- 이물 발생 가능성이 있는 액세서리, 인조 속눈썹 등 착용
- 위생모, 위생복 등 착용 준수 미흡
- 위생복 등의 보관 관리 미흡
- 개인 위생 관리 업무 소홀(손톱 길이 관리 등)

● 조리 환경에 따른 유입

- 방충망 설치 미흡 및 파손에 의한 해충 등의 혼입
- 기물, 기구의 세척 및 청결 관리 미흡으로 인한 혼입
- 주방 환경 청소 상태 및 정리정돈 상태
- 게시판 등 주방 조리 환경 구성에 따른 영향

● 조리 과정 준수 미흡에 따른 유입

- 식재료 냉각, 보관 온도 준수 미흡에 따른 곰팡이 등 발생
- 식재료 보관 시 밀폐 관리 미흡으로 인한 이물 혼입 발생
- 원재료의 전처리 미흡

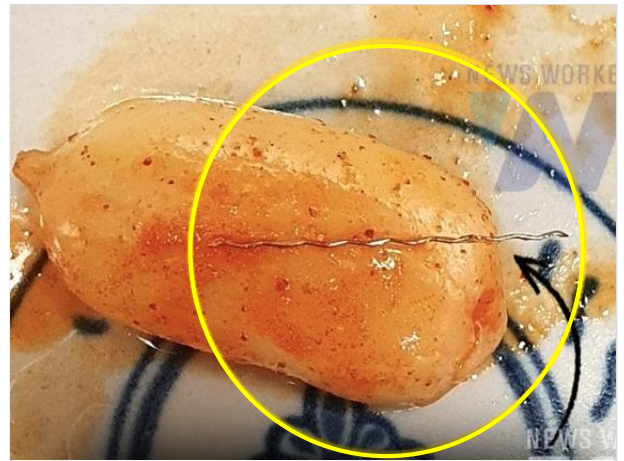
2) 입고 단계에서의 혼입

● 입고 단계에서의 이물 혼입 경로

- 자연산물 자체에서 기인 하여 혼입(버섯, 숙주, 알배추, 청경채 등)
- 가공식품 내에 이물질 혼입(떡, 분모자, 당면, 두부 등)
- 가공식품 등의 파손으로 인한 이물 혼입(마라탕에 사용되는 소스류 등)
- 식품 운반 도구 파손 및 청결 관리 미흡으로 인한 혼입(스티로폼 박스, 팔레트 등)
- 검수 도구 파손 및 방치로 인한 혼입(커터칼, 박스테이프, 스테이플러 등)
- 입고 식자재 바닥 방치 등으로 인한 혼입



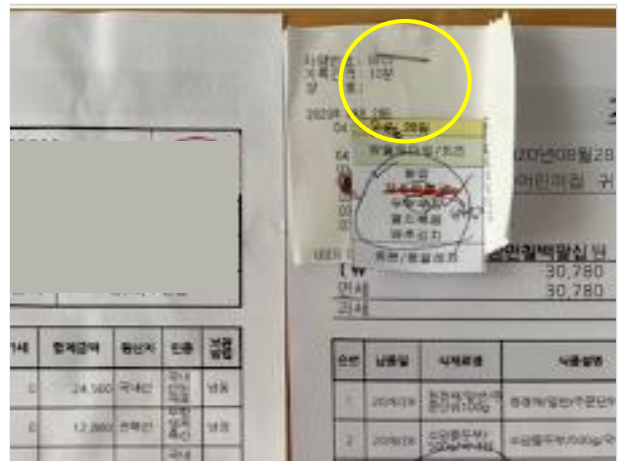
중국 당면 내 철사 이물 혼입



떡 가공품 내 철사



검수 시 사용되는 문구용 커터칼



서류철에 사용되는 스테이플러 심

3) 작업자로 인한 혼입

● 개인 위생관리 미흡으로 인한 이물 혼입 경로

- 위생모 오착용 및 미착용으로 인한 혼입
- 위생복장 미구비 및 외출복과 구분 착용 미흡으로 인한 혼입
- 조리 시 액세서리(귀걸이, 목걸이, 반지, 팔찌 등) 착용으로 인한 혼입
- 과도한 미용 시술(속눈썹) 및 네일 시술로 인한 혼입
- 손톱 길이 관리 미흡으로 인한 혼입
- 개인 용품(핸드폰, 담배, 위생 용품 등) 주방 내 방치로 인한 이물 혼입



위생모 미착용



개인복(외출복) 청결 관리 미흡



액세서리 착용



손톱 길이 관리 미흡

4) 전처리 과정에서의 혼입

● 전처리 과정에서의 이물 혼입 경로

- 식재료 전처리 과정 중 비가식 부분 제거 미흡(마늘 꼭지, 버섯 밑기둥 등)
- 바닥에서 전처리 작업 수행으로 인한 오염 및 이물 혼입
- 과채류의 세척 및 소독 관리 미흡으로 인한 오염 및 곰팡이 이물 혼입
- 건조 버섯 등에서 흙, 곤충 등 제거 미흡
- 가공 식품 포장 해포 작업 미흡으로 인한 비닐, 칼날 등의 혼입



비가식 부분(마늘 꼭지) 제거 필요



전처리 시 바닥 작업 금지



버섯 등의 곰팡이 혼입 주의



냉동 고기 포장 해포 시 비닐 혼입 주의

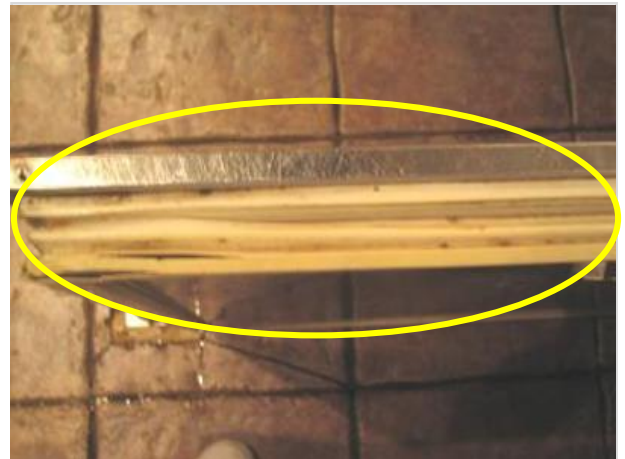
5) 보관과정에서의 혼입

● 보관과정에서의 이물 혼입 경로

- 보관 시 밀폐 관리 미흡으로 인한 이물 혼입(진열 냉장고 내 식재료 밀폐 관리 미흡)
- 보관 용기 파손 및 청결 관리 미흡으로 인한 이물 혼입
- 식재료와 소모품(포장 용기, 조리도구 등), 화학제품(주방 세제, 소독제 등)과 구분 보관 미흡
- 식자재 바닥 방치로 인한 이물 혼입
- 보관 장소(냉장고, 냉동고, 실온 선반 등) 청결 관리 미흡으로 인한 이물 혼입



식자재 바닥 방치



보관장소(냉장고) 청결 관리 미흡



면류 등 식자재 밀폐 관리 미흡



진열 식자재 밀폐 관리 미흡

6) 조리 과정에서의 혼입

● 조리과정에서의 이물 혼입 경로

- 냉장 소스류 장시간 실온보관으로 인한 변질, 곰팡이 발생으로 인한 이물 혼입
- 조리도구 파손으로 인한 이물 혼입(파손된 부분 이물로 혼입)
- 주방 기기 부품(나사 등) 이탈로 인한 이물 혼입
- 세척 시 철 수세미의 사용으로 파손 조각 이물로 혼입
- 사용 중인 식재료(소스, 조미 식재료) 밀폐 관리 미흡



냉장 소스 제품 장시간 실온 보관



파손된 체망 보관/사용



세척 시 철 수세미 사용으로 조각 혼입 우려



사용 중인 식재료 밀폐 관리 미흡

7) 조리 환경에서의 혼입

● 조리 환경으로 인한 이물 혼입 경로

- 주방 출입구 밀폐 관리 미흡으로 인한 해충 유입 및 이물 혼입
- 후드의 기름 때, 먼지 제거 미흡으로 하단 조리 식품으로 이물 혼입
- 벽면, 바닥, 천장 파손으로 인한 해충 서식 및 이물 혼입
- 폐기물 관리 미흡(밀폐 관리 및 청결 관리)으로 인한 이물 혼입



주방 출입구 밀폐 관리 미흡



주방 출입구 문틈 관리 미흡



후드 기름때 제거 및 필터 사용 미흡



천장 구조물 청결 관리 미흡

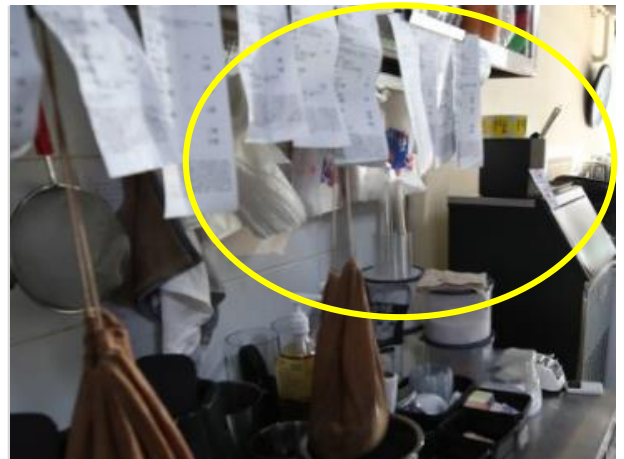
8) 포장 단계에서의 혼입

● 메뉴 포장 단계에서의 이물 혼입 경로

- 포장 용기 청결 관리 미흡(식자재, 소모품과 구분 보관 미흡)
- 포장 구역 내 정리정돈 미흡(문구류, 소모품, 종이류 등 정리 필요)
- 포장된 메뉴 바닥 방치
- 식품 포장 시 스테이플러, 쿠키 호일 등 사용



포장 용기 내 개인 물품 보관



포장 구역 내 종이(배달 영수증 등) 존재



배달 음식 바닥 방치

03



이물 혼입 관리방안

1) 마라탕 이물 관리 중점 사항

● 마라탕 식재료 검수 관리

- 마라탕에 사용되는 다양한 식재료의 특성에 따라 세부적인 검수 필요
(냉장제품, 냉동제품, 채소류는 순서에 따라 검수 진행)
 - ① 채소류, 버섯류 – 곰팡이, 상하거나 짓무른 부분, 곤충 유무 확인
 - ② 해산물류(새우 등) – 변질 여부, 낚시줄 등의 이물 혼입 여부 확인
 - ③ 가공식품 – 포장 상태, 소비기한, 식품표시사항이 있는 제품인지 확인하여야 하며,
해외 수입 식재료의 경우 한글로 된 식품 표시사항이 있는지 반드시 확인
- 입고된 식재료는 바닥에 보관되지 않도록 입고 식자재 보관 장소 마련(바닥에서 최소 15cm 이상 높이)
- 반품이나 폐기가 필요한 제품은 다른 제품과 혼재되지 않도록 구분 보관

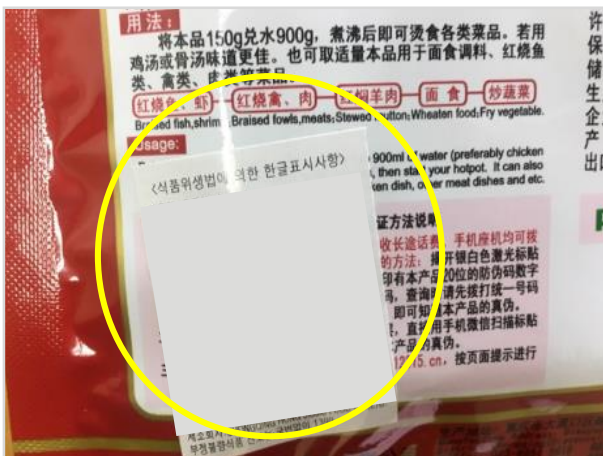
● 마라탕 식재료 검수 시 확인해야 할 사항



채소류 내 곤충 존재



버섯 내 곰팡이 존재



가공식품의 식품표시사항 확인



수입 소스류 한글 표시사항 확인

1) 마라탕 이물 관리 중점 사항

● 마라탕 식재료 보관 관리

- 소스류는 사용기한을 정하여 기간 내에서만 사용하도록 하고, 중간에 첨가하여 임의대로 사용기간을 늘려 사용하지 않도록 주의
- 마라탕에 들어가는 식재료는 서로 혼재되지 않도록 식재료별 구분해서 보관
- 식재료를 진열해 둘 때에는 이물 혼입을 최소화 하기 위해 슬라이딩 도어, 스크린 도어 등을 설치
- 진열해 둔 식재료 별로 집게(도구)를 구비하여 교차오염 예방 필요
- 진열 식재료 및 집기류 등 주기적인 청결 상태 확인 및 교체 필요

● 마라탕 식재료 진열 보관의 올바른 예시



마라탕 식재료별 구분 보관



밀폐하여 보관할 수 있는 슬라이딩 도어 설치



식재료별, 소스별 전용 도구 구비

1) 마라탕 이물 관리 중점 사항

● 마라탕 식재료 조리 관리

- 야채류는 비가식 부분을 제거하고, 흐르는 물에 2~3회에 걸쳐서 충분히 행굼 진행
- 주방에서 사용되는 소스류 등은 밀폐 하여 관리하고, 사용기한을 설정하여 기한 내까지 사용
- 폐기물은 쌓아두지 않고, 적시에 폐기장으로 이동
- 주로 사용하는 조리도구(냄비) 등은 조리가 완료되면 세척하여 사용하고, 세척이 완료된 조리도구를 사용하도록 충분히 구비

● 마라탕 조리 시 올바르게 못한 예시



채소류를 고인 물에 세척



사용하는 식재료 밀폐 관리 미흡



폐기물(사용 완료한 소스통) 주방 내 방치



조리도구(냄비 등) 세척 과정 없이 재사용

2) 개인 위생 관리

● 올바른 손세척이란?

- 단순히 흐르는 물에 세제를 사용하여 실시하는 손 세척이 아닌, 세균을 씻어내고 소독까지 하는 일련의 과정들을 올바른 손세척이라 함
- 식재료를 취급하기 전에 반드시 올바른 손 세척 실시
- 주방에서 조리를 하는 모든 종사자가 손 세척을 실시하여야 하며, 반찬을 옮기는 등 단순 서빙을 하는 종업원의 경우에도 손세척 필요
- 식재료를 취급하는 작업 외에도 쓰레기를 버리는 작업이나, 핸드폰을 사용한 경우, 머리카락이나 얼굴을 만진 경우, 더러운 곳을 청소한 경우 등에도 모든 작업 후에 올바른 손세척을 하여 교차오염을 예방

● 손 세척이 필요한 경우

- 조리를 시작하기 전
- 쓰레기를 취급한 후
- 재채기 등을 한 후
- 화학제품(세척제, 소독제) 등을 취급한 후
- 화장실은 이용한 후
- 핸드폰을 사용한 후
- 머리, 얼굴 등을 만진 후



[이미지출처 : 세스코 공식블로그]

2) 개인 위생 관리

● 올바른 손세척 방법

- 미온수로 손과 팔꿈치까지 적신다
- 항균력 있는 세척제를 이용한다
- 각지를 끼고 손가락 마디 사이를 문지르고, 엄지손가락을 문지른다
- 흐르는 물에 충분히 손을 행구어 내고 페이퍼 타올(마른 수건)으로 물기를 제거한다
- 손 소독제를 사용하여 손을 소독한다
- 손 소독제가 흡수되면 위생장갑(라텍스, 고무장갑 포함)을 착용한다



[이미지출처 : 세스코 공식블로그]

2) 개인 위생 관리

● 올바른 위생복 착용

- 매장 내 식품을 취급하는 종사자들은 위생기준에 준한 위생복 착용
- 위생복은 항상 청결 상태를 유지하여야 하며 노후, 훼손 되었을 경우 수선 또는 폐기 하여 이물 혼입 예방
- 시계, 반지, 목걸이, 팔찌, 반지 등 액세서리 착용 및 과도한 화장(속눈썹 등) 및 손톱(네일 아트 등)시술은 하지 않도록 함
- 주방 내 개인물품(휴대폰, 라이터, 담배, 화장품, 위생용품 등)의 반입을 최대한 제한하고, 반드시 반입을 하여야 하는 경우에는 방치되거나 식자재와 혼재되지 않도록 지정 장소를 마련하여 보관

● 위생복 착용의 올바르지 못한 예시



귀걸이, 피어싱 등 착용 금지



시계, 반지 착용 금지



과도한 네일 아트 금지



조리복 내 브로치 착용 금지

2) 개인 위생 관리

● 조리복 및 개인 물품 보관

- 외출복과 조리복, 외출화와 안전화는 구역을 구분해서 착용하고, 보관 시에도 구분해서 보관할 수 있도록 보관 장소 마련
- 조리복 및 앞치마, 위생모가 주방 내 방치되지 않도록 지정 장소 마련
- 위생장갑 및 라텍스 장갑은 일회용으로 재사용 금지
- 개인물품 보관 장소의 지정 및 주변 청결 상태 유지
- 위생모 착용 후 위생복에 붙은 머리카락 등 접착롤러를 사용 하여 정리
- 올바른 손세척 실시

● 조리복 및 개인 물품 보관 올바른 예시



조리복 구분 보관



접착롤러 사용



라텍스 장갑 착용



올바른 손 세척

3) 원부재료 관리

● 식자재 보관 기준

- 식자재 및 포장용기를 보관할 때에는 반드시 밀폐하여 관리
- 식재료를 보관하는 장소는 화학제품(주방세제, 락스 등)이나 소모품(조리도구 등)과 분리되는 장소에 보관
- 식자재 및 포장용기를 보관하는 장소는 청결 유지
- 냉장고, 냉동고 등에 식재료를 보관 할 때에는 배송된 포장 박스 등을 그대로 사용하지 않고 용기로 옮겨서 보관

● 식자재 보관 올바른 예시



선입선출에 의한 보관 관리



식재료 밀폐 보관

● 식자재 보관 올바르지 못한 예시



냉장고 내 박스 보관 금지



식재료와 화학제품 구분 보관 미실시

3) 원부재료 관리

● 부적절한 조리도구 폐기

- 이물질을 유발할 수 있는 문구류(스테이플러심, 클립, 테이프 등)를 보관할 때에는 식재료와 혼재되지 않도록 구분 보관하고, 별도의 보관 장소 구비
- 싸리비, 철 수세미 등 부적절한 재질의 청소 도구는 교체하여 사용
- 나무 재질의 조리도구는 사용하지 않도록 지양
- 플라스틱 재질의 조리도구 및 보관 용기는 파손 여부를 상시적으로 확인하고, 노후된 제품은 폐기
- 열로 변형된 조리도구(플라스틱 등)는 폐기

● 부적절한 조리도구의 예시



나무 재질 도구 사용 지양



파손된 플라스틱 조리 도구 사용



문구류 등 별도 보관



열 변형된 조리도구 폐기

3) 원부재료 관리

● 행주 및 걸레 관리

- 행주와 걸레는 확연하게 구분되도록 구비하고, 사용 및 보관 시에도 구분하여 보관
- 사용중인 행주 및 걸레가 노후 되거나 훼손되었을 때는 즉시 폐기
- 행주를 보관하는 장소는 청결하게 유지
- 매일 영업이 종료된 후 사용한 행주 및 걸레는 세척 및 소독을 실시하여 청결 상태를 유지하며 사용

● 행주 및 걸레 관리의 올바른 예시



행주와 걸레 구분 보관 사용



청결한 장소에 보관

● 행주 및 걸레 관리의 올바르지 못한 예시



행주 및 걸레(청소용) 구분 사용 미흡



식기 보관 선반 내 행주 방치

4) 기물, 기기 관리

- 조리 기기 및 기물 청결 상태 유지

- 주방에 설치된 모든 조리 기기 및 기물은 청결 상태 유지를 위해서 주기적인 청소 계획을 수립하고 수행
- 고장이 난 기기 및 기물은 유지보수를 통해서 정상적으로 사용할 수 있도록 하며, 장기간 미사용되는 기물은 비닐, 랩핑 등으로 밀폐하여 관리
- 기물 및 기기 설비에는 이탈이 우려되는 부품이 없도록 관리해야 하며, 이탈된 볼트/ 너트는 방치되지 않도록 별도 보관

- 기물, 기기 관리의 올바른 예시



도마 구분 사용



칼 자외선 소독고 내 보관 및 청결 관리

- 기물, 기기 관리의 올바르지 못한 예시



싱크대 주변 청결 관리 미흡



튀김기 주변 기름때 제거 미흡

4) 기물, 기기 관리

● 조리 기기 및 기물의 올바른 세척

- 조리 기기 및 기물의 세척 소독을 위한 세척제 및 소독제 구비
- 세척제 및 소독제는 용도 및 용량에 맞게 사용

● 위생용품 '세척제'란?

- 채소, 과일, 식품의 기구·용기, 식품 제조·가공용 장치 등을 씻는 용도로 사용되는 제제로 일반적으로 주방세제를 말함
- 주방 후드, 싱크대, 가스렌지를 닦아내는 제품은 위생용품(세척제)에 해당되지 않음



과일 • 채소용
세척제

사람이 그대로 먹을 수 있는
과일 • 채소를 씻는데
사용되는 세척제



식품용 기구 • 용기용
세척제

가공기구, 조리기구 등
식품용 기구 • 용기인 컵,
그릇, 젓병, 그릴 등을 씻는데
사용되는 세척제



식품제조 • 가공장치용
세척제

식품제조 • 가공장치인
커피머신, 제빙기, 맥주발효
탱크 내부를 씻는데
사용되는 세척제

출처 : 식품의약품안전처(위생용품의 표시기준)

5) 조리공정 관리

● 올바른 검수 수행

- 입고된 식재료의 올바른 상태를 검수하기 위해서는 검수구역의 밝기를 높여 육안으로도 오염된 제품의 선별이 가능하도록 함(검수구역 : 540룩스/ 일반구역 : 220룩스 권장)
- 식재료가 바닥에 방치되지 않도록 일정 높이 이상의 검수대를 구비
(검수대를 별도로 마련하지 못한 경우에는 주방 작업대를 지정)
- 검수 과정에서 선별된 부적합 식재료에 대해서는 혼재되지 않도록 보관 또는 처리
- 검수에 필요한 사무용품은 보관장소를 마련하여 구분 보관

● 반품 또는 폐기 제품의 예시



무표시 상품



찌그러진 캔



이물질이 혼입된 제품



곰팡이 등 품질 불량 제품

5) 조리공정 관리

● 전처리 과정

- 전처리 과정에서는 야채류의 비가식 부분을 제거
- 채소류 등을 세척 할 때에는 2~3회에 걸쳐 충분히 세척
- 생으로 섭취하거나 가열이 충분히 이루어지지 않은 채소류는 소독 실시
- 전처리 과정 중 식재료가 바닥에 방치되지 않도록 바닥에서 이격하여 보관
- 검수 과정에서 선별되지 못한 부적합 식품은 혼입되지 않도록 폐기 및 구분 보관

● 전처리 과정의 올바른 예시



2~3회 반복 세척



일정 밝기 이상의 조도 유지

● 전처리 과정의 올바르지 못한 예시



전처리 식재료 바닥 방치



부적합 식재료(싹이 난 감자)와
사용 식재료의 혼재 보관

5) 조리공정 관리

● 냉각 및 해동 과정 관리

- 조리 중 뜨거운 음식을 식히는 냉각 과정 중에 이물이 혼입되지 않도록 올바른 방법으로 냉각 실시 (실온, 냉장, 얼음을 사용한 냉각 방법)
- 선풍기, 에어컨, 서큘레이터 등은 청결 상태의 영향으로 식자재의 오염이 될 수 있어 냉각에 사용은 지양
- 냉각 과정에 있는 음식에 이물 혼입, 교차오염이 되지 않도록 뚜껑 또는 밀폐 하여 관리
- 뜨거운 음식을 냉장고 또는 냉동고에 넣어서 냉각하는 방법은 금지 → 냉장고 고장의 원인 및 내부 온도 상승으로 주변 식재료 변질될 우려가 발생
- 해동 방법에는 유수해동, 냉장해동, 전자레인지 해동이 있음 → 실온에 보관하면서 해동하는 방법은 올바르지 못한 방법이므로 주의 필요

● 냉각 과정의 올바른 예시



얼음을 이용한 냉각 방법



냉각 과정에 있는 식재료는 밀폐하여 관리

● 해동 과정의 올바른 예시



유수해동



냉장해동

5) 조리공정 관리

● 식재료 보관 관리

- 식재료는 바닥에 방치되지 않도록 일정 높이 이상에서 이격 보관
- 식재료를 작업하는 과정에서도 바닥에 방치되지 않도록 작업대 사용
- 식자재를 보관하는 장소(냉장고, 냉동고, 실온 선반 등)는 청결 하게 관리
- 개봉한 제품을 보관할 때에는 밀폐하여 보관(캔 제품의 경우 보관용기에 옮겨 담아 보관)
- 식자재를 보관할 때에는 식자재 라벨을 사용하여 안전하게 관리
- 식재료는 선입선출 기준으로 사용할 수 있도록 정리 보관
- 부적합품을 발견하였을 때에는 다른 식재료와 혼재되지 않도록 구분 보관하고, 부적합품임을 표시하여 보관

● 식재료 보관 관리의 올바른 예시



바닥에서 일정 높이 이격



식자재 보관 냉장고 청결 관리



식자재 보관하는 선반 청결 관리



부적합 제품은 표시 후 별도 보관

6) 주방 환경 관리

- 청소 및 정리정돈
 - 주방 청결 상태를 유지하기 위한 청소 기준 수립
(구획을 나누어 대상 기물, 주기, 방법, 담당자 등을 설정)
 - 청소도구 및 관련 용품 구비(바닥 솔, 세척제, 소독제 등)
 - 청소도구 보관 장소 마련, 청결 관리
 - 사용하지 않는 기물이나 소모품 등은 밀폐하여 구분 보관
- 주방 환경 관리의 올바른 예시



후드 청결 관리



싱크대 내부 청결 관리



청소도구 구분 보관



주기적인 청소 관리

6) 주방 환경 관리

● 매장 외부 환경 관리

- 매장 주변에 사용하지 않는 설비, 구조물(벽돌, 철근 등), 미사용 물품(팔레트, 파티션 등), 화분 등이 해충의 서식지가 되지 않도록 외부 정리정돈 및 청결 관리 필요
- 잡초 등이 자랄 수 있는 환경일 경우 잡초 정리 필요
- 냉장고 등을 외부에 비치하여 식자재가 외부에서 보관되지 않도록 주의
- 외부 출입구 등의 거미줄 존재 여부 확인 및 수시 제거

● 매장 외부 환경의 올바르지 못한 예시



미사용 자재 방치



주변 화단 잡초 정리 미흡



과도한 화분 배치 금지



미사용 물품 정리정돈 필요

6) 주방 환경 관리

● 쓰레기(폐기물) 관리

- 매장에서 발생되는 쓰레기(폐기물)는 밀폐하여 관리되도록 쓰레기통은 뚜껑이 있는 제품을 사용
(재활용품이라고 하더라도 박스에 담아 보관하지 않도록 주의)
- 쓰레기통은 내수성 재질로 되어 세척과 소독이 용이한 재질의 용기로 선택
- 폐기물이 용기 밖으로 넘치지 않도록 적정 용량 만큼만 사용
- 쓰레기는 매장에서 장시간 방치되지 않도록 상시적으로 쓰레기 폐기장으로 이동

● 쓰레기통 관리의 올바른 예시



쓰레기통 밀폐 관리



음식물 쓰레기통 청결 관리

● 쓰레기통 관리의 올바르지 못한 예시



쓰레기통이 아닌 비닐봉투에 쓰레기 적재



폐기물 적시 처리 미흡

6) 주방 환경 관리

● 방충·방서 관리

- 출입구를 열어둔 상태에서 영업하지 않도록 주의(주 출입구 및 주방 출입구 등)
- 외부에 해충이 안쪽으로 유입되지 않도록 상황에 따라 적절한 방충 설비 구비
(에어커튼, 비닐커튼, 방충문 등)
- 문 틈새 등은 도어씰 등으로 시설 보완하여 밀폐
- 창문에는 방충망 등을 설비 → 방충 시설 등이 파손되었을 경우 보수 관리 필요
- 필요 시 외부에서 유입된 해충을 관리하기 위한 포충등, 파리 끈끈이 등 구비 필요

● 방충·방서 관리의 올바르지 못한 예시



출입구 개방 상태로 영업



방충망 미설치 상태로 창문 개방



포충등 미작동



파리 끈끈이 교체 관리 미흡

6) 주방 환경 관리

● 주방 벽면, 바닥, 천장 관리

- 주방 벽면, 바닥, 천장에는 파손, 구멍이 있는지 확인하여 시설 보수
- 바닥, 벽면은 내수성 재질(타일, 내수성 페인트 등)을 사용하여 청소 및 소독이 가능하도록 해야함
- 천장의 조명은 조명 커버를 설치하여, 조명이 파손되었을 때 아래로 떨어지는 문제를 예방 필요
- 주방 벽면에 시계나 거울 등의 유리 제품을 설치할 때에는 보호 필름 또는 테이핑하여 파손 사고 예방

● 주방 벽면, 바닥, 천장의 올바른 예시



조명 등 전선 주변 청결 관리



환풍구 주변 먼지 제거 미흡



천정 밀폐 미흡



바닥 파손 보수관리 미흡

04



부록

1) 식품접객업 조리음식의 기준 및 규격

● 원료의 구비조건

- 원료는 선도가 양호한 것으로서 부패·변질 되었거나 유독·유해 물질 등에 오염되지 아니한 것이어야 한다
- 원료 및 기구 등의 세척, 식품의 조리, 먹는물 등으로 사용되는 물은 「먹는물 관리법」의 수질기준에 적합한 것이어야 하며, 노로바이러스가 검출되어서는 아니 된다(수돗물은 제외)
- 식품접객업소에서 사용하는 얼음은 세균수가 1 mL당 1,000이하, 대장균 및 살모넬라가 250mL당 음성 이어야 하며, 기타 이화학적 규격은 제5. 식품별 기준 및 규격 2-4 얼음류의 기준 및 규격에 적합한 것이어야 한다
- 식용을 목적으로 채취, 취급, 가공, 제조 또는 관리되지 아니한 동·식물성 원료는 식품의 조리용으로 사용하여서는 아니 된다

● 원료의 보관 및 저장

- 공통
 - (1) 모든 식품등은 위생적으로 취급하여야 하며 쥐, 바퀴벌레 등 위해생물에 의하여 오염되지 않도록 보관하여야 한다
 - (2) 식품 등은 세척제나 인체에 유해한 화학물질, 농약, 독극물 등과 함께 보관하여서는 아니 된다
 - (3) 기준규격이 정해진 식품 등은 정해진 기준에 따라 보관·저장하여야 하며, 농·임·축·수산물 중 선도를 유지해야 하는 원료의 경우에는 냉장 또는 냉동 보관하여야 한다
 - (4) 세척 등 전처리를 거쳐 식품에 바로 사용할 수 있는 식품이나 가공식품은 바닥으로부터 오염되지 않도록 용기 등에 담아서 청결한 장소에 보관하여야 한다
 - (5) 개별표시된 식품 등을 제외하고, 냉장으로 보관하여야 하는 경우에는 10°C 이하, 냉동으로 보관하여야 하는 경우에는 -18°C 이하에서 보관하여야 한다
 - (6) 냉동식품의 해동
 - ① 냉동식품의 해동은 위생적으로 실시하여야 한다
 - ② 해동된 후에는 조리 시까지 냉장 보관하여야 한다
 - ③ 한 번 해동한 식품의 경우 다시 냉동하여서는 아니 된다다만, 냉동식품을 분할하는 경우에 그러하지 아니할 수 있으나 작업 후 즉시 냉동하여야 한다

1) 식품접객업 조리음식의 기준 및 규격

● 원료의 보관 및 저장

- 식품별

(1) 곡류(쌀, 보리, 밀가루 등)

- ① 건조하고 서늘한 곳에 위생적으로 보관하여야 한다
- ② 곰팡이가 피거나 색깔이 변하지 않도록 보관하여야 한다

(2) 유지류(참기름, 들기름, 현미유, 옥수수기름, 콩기름 등) 및 유지함유량이 많은 견과류 등은 직사광선을 받지 아니하는 서늘한 곳에 보관하거나, 냉장 또는 냉동 보관하여야 한다

(3) 축·수산물(소고기, 돼지고기, 생선 등)은 각각 위생적으로 포장하여 다른 식품과 용기, 포장 등으로 구분하여 냉장 또는 냉동 보관하여야 한다

(4) 과일 및 채소류(사과, 배, 복숭아, 포도, 배추, 무, 양파, 오이, 양배추, 시금치 등)는 세척한 과일·채소와 세척하지 않은 과일·채소가 섞이지 않도록 따로 보관하여야 한다

(5) 기타식품

- ① 조미식품은 이물의 혼입이나 오염방지를 위하여 마개나 덮개를 닫아 보관하여야 한다
- ② 두부는 냉장 보관하여야 한다

1) 식품접객업 조리음식의 기준 및 규격

● 조리 및 관리기준

- 사용 중인 튀김용 유지는 산가 3.0 이하이어야 한다
- 식품의 조리에 직접 접촉하는 기구류는 부식 등으로 인한 오염이 되지 않도록 관리하여야 한다
- 조리한 식품은 위생적인 용기 등에 넣어 조리하지 않은 식품과 교차오염 되지 않도록 관리하여야 한다
- 가능한 한 조리한 식품 중 냉면 육수 등 찬 음식의 보관은 10°C이하에서, 따뜻한 음식의 보관은 60°C 이상에서 보관하여야 한다
- 수산물을 보관하기 위한 수족관 물은 위생적으로 관리되어야 한다
다만, 불가피하게 수족관의 거품제거, 정수 등의 목적으로 사용되는 물질은 식품원료로 사용 가능한 것이거나, 식품첨가물 중 이산화염소, 이산화규소 및 규소수지의 성분규격에 적합한 것이어야 한다
- 야채 또는 과일을 살균 또는 세척에 살균제 또는 세척제를 사용할 때에는
「식품첨가물의 기준 및 규격」(식품의약품안전처 고시)에 적합한 살균제 또는
「위생용품의 기준 및 규격」(식품의약품안전처 고시)에 적합한 세척제를 사용하여야 하며,
야채 또는 과일 이외의 식품에는 세척제를 사용하여서는 아니 된다
- 소비자가 그대로 섭취할 수 있는 냉동제품은 해동 후 24시간 이내에 한하여 해동 판매할 수 있다
- 육류, 어류 등 동물성원료를 가열 조리하는 경우에는 식품의 중심부까지 충분히 익혀야 한다
다만, 소비자가 덜 익히도록 요청한 경우에는 그러하지 않을 수 있다

1) 식품접객업 조리음식의 기준 및 규격

● 조리식품 등

- **성상** : 고유의 색택과 향미를 가지고 이미·이취가 없어야 한다
- **이물** : 식품은 원료의 처리과정에서 그 이상 제거되지 아니하는 정도 이상의 이물과 오염된 비위생적인 이물을 함유하여서는 아니 된다 다만 다른 식품이나 원료 식물의 표피 또는 토사 등과 같이 실제에 있어 정상적인 조리과정 중 완전히 제거되지 아니하고 잔존하는 경우의 이물로서 그 양이 적고 일반적으로 인체의 건강을 해할 우려가 없는 정도는 제외한다
- **대장균** : 1 g당 10 이하(단순 절단을 포함하여 직접 조리한 식품에 한함)
- **세균수** : 3,000/g 이하이어야 한다
(슬러쉬에 한한다 단, 유가공품, 유산균, 발효식품 및 비살균제품이 함유된 경우에는 제외한다)
- **식중독균** : 식품접객업소(집단급식소 포함)에서 조리된 식품은 살모넬라(*Salmonella* spp.), 황색포도상구균(*Staphylococcus aureus*), 리스테리아 모노사이토제네스(*Listeria monocytogenes*), 장출혈성 대장균(*Enterohemorrhagic Escherichia coli*), 캄필로박터 제주니/콜리(*Campylobacter jejuni/coli*), 예시니아 엔테로콜리티카(*Yersinia enterocolitica*), 비브리오 패혈증균(*Vibrio vulnificus*), 비브리오 콜레라(*Vibrio cholerae*) 등 식중독균이 음성이어야 하며, 장염비브리오(*Vibrio parahaemolyticus*), 클로스트리디움 퍼프린젠스(*Clostridium perfringens*) g당 100 이하, 바실루스 세레우스(*Bacillus cereus*) g당 10,000 이하이어야 한다
다만, 조리과정 중 가열 처리를 하지 않거나 가열 후 조리한 식품의 경우 황색포도상구균(*Staphylococcus aureus*)은 g당 100 이하이어야 한다

1) 식품접객업 조리음식의 기준 및 규격

- **접객용 음용수**
 - 대장균 : 음성/250 mL
 - 살모넬라 : 음성/250 mL
 - 예시니아 엔테로콜리티카 : 음성/250 mL

- **조리기구 등**
 - 행주(사용중인것은 제외한다)
 - ① 대장균 : 음성이어야 한다

 - 칼 · 도마 및 숟가락, 젓가락, 식기, 찬기 등 음식을 먹을 때 사용하거나 담는 것
(사용 중인 것은 제외한다)
 - ① 살모넬라 : 음성이어야 한다
 - ② 대장균 : 음성이어야 한다

2) 식품접객업용 이물 혼입 예방 점검 체크리스트

No.	대분류	점검문항	평가 점수	평가내용
1	Man	매장 내 개인위생관리를 위한 손세척, 소독 용품과 설비가 구비 되어 있거나, 종사자가 식품을 취급하기전 손세척 및 소독 등을 하고 있는가?		
2	Man	식품을 취급 종사자들이 청결하고 단정한 상태로 조리복장을 착용 관리하고 있는가?		
3	Man	작업 중 교차오염 발생 시 손세척 또는 손소독 등 을 실시하는가? (작업 변경 등)		
4	Man	개인 물품 및 조리복(유니폼) 보관할 수 있는 구역이 구분되어 있으며, 청결하게 관리 하는가?		
5	Material	사용중인 원 · 부재료와 포장용기는 교차오염을 방지할 수 있도록 분리 보관 및 밀봉하여 보관이 이루어지고 있는가?		
6	Material	조리장 내 이물질을 유발할 수 있는 부적절한 도구를 사용 하지는 않은가?		
7	Material	주방 내 사용하는 행주와 걸레는 별도로 보관하고 있으며 노후되거나 훼손되지 않고 주기적으로 교체 및 청결하게 세척, 소독하여 사용하고 있는가?(인터뷰)		
8	Material	조리장 내 파손된 조리도구 등을 사용하고 있지 않은가?		

2) 식품접객업용 이물 혼입 예방 점검 체크리스트

No.	대분류	점검문항	평가 점수	평가내용
9	Material	조리장 내에서 사용하는 조리도구 등은 방치없이 지정된 장소에 보관되어 있는가?		
10	Machine	조리 기기 및 기물은 유기물이나 먼지 없이 청결한 상태를 유지하고 있는가?		
11	Machine	조리 시설 및 설비에 파손부위가 없으며, 파손된 부위가 있는 경우 이물질 등의 혼입을 예방하기 위해 임의 보수 처리가 되어있지 않는가?		
12	Machine	조리장 내 설비, 기구 등을 세척 소독할 수 있는 세제 및 소독제를 구비하며, 올바르게 사용하고 있지 않는가?		
13	Method	식재료는 입고 시 검수를 통하여 식재료의 상태를 확인하고, 세척이 필요한 제품은 올바른 세척 후 보관하는가?		
14	Method	조리 중 뜨거운 음식을 식히는 과정에서 이물이 혼입될 우려가 있지 않는가?		
15	Method	원·부자재 및 식재료는 바닥이나 벽에 닿지 않도록 이격 보관 관리 되고 있는가?		
16	Method	부적합 식재료 등은 명확히 식별표시하여 지정된 장소에 구분 보관하고 있는가?		

2) 식품접객업용 이물 혼입 예방 점검 체크리스트

No.	대분류	점검문항	평가 점수	평가내용
17	Method	조리장 청소 기준은 있으며 기준 대로 이행 되는가? (구두 질의)		
18	Environment	매장 주변은 교차오염이 발생하지 않도록 청결하고 정돈된 상태로 관리되어지는가?		
19	Environment	쓰레기 폐기 장소는 매장과 격리된 일정 장소에 설치되어 있으며 관리상태는 양호한가?		
20	Environment	매장 외부 출입구는 외부로부터의 해충 등의 유입을 막기위한 에어커튼 등(비닐커튼, 방충문)이 설치되어 있으며 관리는 양호한가?		
21	Environment	조리장 바닥, 벽, 천장은 파손으로 인한 틈, 구멍 발생되지 않도록 관리되고 있는가?		
22	Environment	매장의 바닥, 벽, 천장, 출입문, 창문은 세척·소독이 용이한 재질(내수성, 내부식성 등)을 사용하고 있는가?		
23	Environment	매장(출입문, 창문, 벽, 천장 등)은 외부의 오염물질의 유입을 차단할 수 있도록 밀폐 가능한 구조인가?		
24	Environment	폐기물(음식물 쓰레기 포함)은 주기적으로 반출하고 있으며, 매장 내 보관시 밀폐 가능한 용기를 사용하여 보관하고 있는가?		

2) 식품접객업용 이물 혼입 예방 점검 체크리스트

No.	대분류	점검문항	평가 점수	평가내용
25	Environment	조명시설이나 창문 등의 유리는 파손이나 이물 낙하 등에 의한 오염을 방지하기 위한 보호장치가 되어 있으며 관리상태는 양호한가?		
26	Environment	채광 및 조명은 조리 및 검수에 적합한 조도를 유지하고 있는가?		
27	Environment	매장 내 쥐, 고양이 등의 동물이나 외부 유래의 해충 침입이 확인되는가		
28	Environment	조리장 내 청소 미흡으로 인한 내부 발생 해충이 확인되는가?		
29	Environment	포충등, 초파리 트랩과 같은 방충·방서 장치는 식품과 교차오염이 발생되지 않도록 일정거리가 떨어진 장소에 적절한 수량이 설치되어 있는가?		
30	Environment	방충/방서 장치는 적절한 주기로 모니터링 되며, 파손이나 고장없이 정상 작동하고 있는가?		

3) 배달앱 이물 통보 제도

- 배달앱 이물 통보 제도

- 식품접객업소에서 조리한 식품의 통신판매를 전문적으로 알선하는 통신판매중개업자(배달의 민족, 쿠팡이츠 등)는 소비자로 부터 이물 발견 신고를 접수하는 경우 지체없이 식품의약품안전처에 통보해야 함

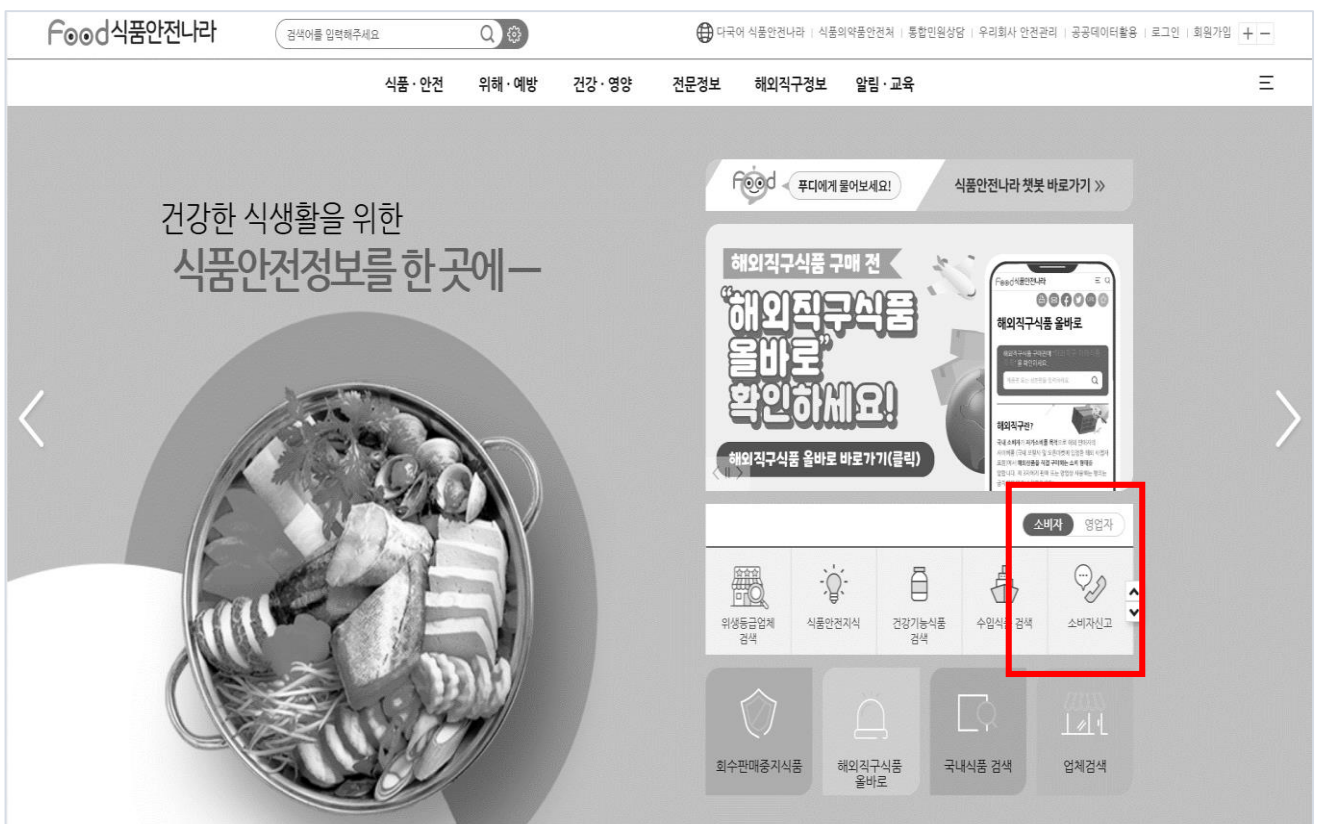
- 소비자의 이물 신고 프로세스

- ① 정확한 이물 혼입 원인 조사를 위해 발견 당시 사진을 찍고 상황 기록하기
- ② 이물은 조사기관에 제출할 때까지 분실, 훼손되지 않도록 지퍼백이나 밀폐용기에 넣어 서늘한 곳에 보관하기
- ③ 식품안전소비자신고센터(전화: 1399) 혹은 배달앱 업체(배달의 민족, 쿠팡이츠 등)에 신고
- ④ 조사기관(식품의약품안전처, 지자체)에서 제조, 유통, 고객의 소비까지 과정에 이물이 혼입된 원인을 조사 후 결과를 온라인 혹은 우편으로 고객에게 전달

3) 배달앱 이물 통보 제도

- 이물 신고 방법

- ① 배달앱을 통해서 신고
- ② 전화번호 1399번을 통해서 신고
- ③ 식품안전나라의 ‘소비자 신고’ 메뉴를 통해서 신고



[식품안전나라 소비자 신고 메뉴 화면]

www.mfds.go.kr

국민 안전이 기준입니다
YOUR SAFETY IS OUR STANDARD



식품의약품안전처