

알기 쉽게 위해예방관리계획 적용하기

개정판 2023

MINISTRY OF FOOD AND DRUG SAFETY
www.mfds.go.kr



- ♣ 일러두기 i

- ♣ “위해예방관리계획” Q & A ii

- I. 업체 현황 작성방법 1

- II. 위해예방관리계획 작성방법 5

- III. 중요공정 관리일지 작성방법 9

- IV. 기타 관리방안 13

- V. 부록 17

- VI. 중요공정 관리일지 예시 21

- VII. 깻잎 절임식품 이물 저감화 관리 방안 43

일 러 두 기

이 책자는 위해예방관리계획 표준모델을 바탕으로 HACCP 인증이 어려운 식품 및 축산물 제조업체에서 시설 개·보수 없이 현 시설에서 중요공정을 위주로 집중관리를 할 수 있도록 구성 하였습니다. 위생수준 향상 및 안전한 식품 및 축산물을 제조·가공 할 수 있도록 운영하시기 바랍니다.

- ✓ **위해예방관리계획(HACCP Plan)**은 HACCP 인증이 어려운 모든 식품 및 축산물 제조 업체에게 시설투자 비용 없이 현재 상태를 유지하면서 중요공정을 위주로 집중관리를 통해 위생수준을 향상시키고자 적용·지원하는 사업입니다.
- 시설 개·보수(비용부담) 없이 현 시설에서 최소한의 위해요소를 관리하는 것으로 제공한 표준모델을 업체별 실정에 맞게 수정하여 사용하시면 됩니다

◎ 위해예방관리계획 이렇게 운영됩니다.

- (정부) “위해예방관리계획” 표준모델을 개발·보급합니다.
- (업체) 보급된 표준모델을 참고하여 업체 실정에 맞게 수정합니다.
중요공정 위주로 중점 관리되고 있는지 주기적으로 점검합니다.
- (민간지원단) 업체가 쉽게 적용할 수 있도록
“민간지원단”이 현장을 방문하여 지원합니다.
- 총 99종 표준 모델 제시(식품 89종, 축산물 10종)
- 제시된 모델을 업체 실정에 맞게 수정하여 계획 수립 후 관리·운영

※ 아래 사이트 “자료실”에서 표준모델을 다운로드할 수 있습니다.

- www.mfds.go.kr(식품의약품안전처)
자료위치 : 법령/자료 → 자료실 → 안내서/지침 → “위해예방” 검색
- <https://www.fresh.haccp.or.kr>(한국식품안전관리인증원)
자료위치 : 민원 → 고객센터 → HACCP종합자료실 → 교육자료 → “위해예방” 검색

“위해예방관리계획” Q & A

Q1 “위해예방관리계획”이란 ?

Answer

- 모든 식품·축산물 제조업체에서 사용하는 원료, 제조공정에서 유래될 수 있는 위해요소를 예방할 수 있도록 최소한의 관리기준을 자율적으로 정해 집중 관리하는 계획임
 - 세척, 가열, 여과 등 핵심적인 1~2공정 위주로 중점 관리

Q2 위해예방관리계획 도입 배경은?

Answer

- '95년 해썹(HACCP) 제도가 처음 도입된 이후로 현재까지 인증받은 업체 비율은 전체 제조가공 업체의 32.5%(21년 기준) 수준입니다.
 - 종업원 10명 미만의 영세한 업소 비율이 84%(21년 기준)가 넘는 상황으로 식품 사고를 사전에 예방하고 안전한 먹거리 생산기반 조성을 위하여 도입하게 되었습니다.

Q3 HACCP 인증과 다른 점은?

Answer

- HACCP 인증은 HACCP 기준에 맞는 시설개선 및 위해요소에 대한 분석·점검·검증 등이 필요하며,
 - 사전준비를 거쳐 한국식품안전관리인증원에 인증심사를 신청하고 심사결과에 따라 기준에 적합한 경우 인증서가 발급됩니다.
 - ※ 심사평가 : 선행요건 및 HACCP관리기준에 따른 항목별 서류평가 및 현장심사 실시
- “위해예방관리계획”은 시설 개·보수 등 현 시설수준에서 최소한의 위해요소 관리를 말하며,
 - 식품·축산물 종류별 표준모델을 참고하여 업소 실정에 맞게 자율적으로 수정하여 관리·운영하고 별도의 인증심사 절차는 없습니다.

Q4 표준모델이란?

Answer

- 업체가 생산하고 있는 식품 및 축산물 유형별 “위해예방관리계획”을 쉽게 적용할 수 있도록 개발된 모델입니다.
 - 현재까지 대표적인 식품 및 축산물 총 99종(식품89종, 축산물10종)이 개발되었습니다.
 - 업체에서 사용하는 원료, 제조공정 중에 발생할 수 있는 위해요소를 예방하기 위해 집중 관리해야 될 항목을 정하고, 일상적인 점검을 통해 기준에 미달될 경우 개선조치 할 수 있도록 중요관리사항, 관리일지 서식 등을 제시하고 있습니다.

Q5 “위해예방관리계획” 적용업체 시설개선자금 지원도 가능한지?

Answer

- HACCP 의무적용이 점점 확대되는 추세에서 “위해예방관리계획” 적용을 통해 좀 더 쉽게 HACCP 인증을 준비할 수 있을 것으로 기대됩니다.
- 시설개선자금은 축산물 HACCP 의무인증을 준비하는 업체가 HACCP 인증을 받은 경우에 한해 지원하고 있습니다.
 - “위해예방관리계획”은 비용부담이 큰 시설 개·보수 없이 현 수준에서 최소한의 공정관리를 의미하는 것으로 축산물 HACCP 의무적용 대상 품목을 인증 받는다면 시설개선자금 지원이 가능합니다.

Q6 알기 쉽게 위해예방관리계획 적용하기란?

Answer

- 영업자가 참고하여 자체적으로 위해예방관리계획을 쉽게 적용할 수 있도록 사진, 일지 작성 예시 등을 수록한 매뉴얼입니다.

※ “위해예방관리계획”은 해썹(HACCP) 7원칙을 쉽고 간단하게 적용한 것입니다.

해썹(HACCP) 7원칙

해썹(HACCP) 7원칙이란, HACCP을 적용하기 위한 기본적인 절차로 “①위해요소 분석”, “②중요관리점 결정”, “③중요관리점 한계기준 설정”, “④중요관리점 모니터링”, “⑤개선조치”, “⑥검증”, “⑦문서 기록”을 단계별로 적용하는 기준을 말합니다.

원칙 1	위해요소 분석	원·부재료 및 제조공정에서 발생될 수 있는 위해요소[식중독균, 농약 및 중금속, 이물 등] 확인
원칙 2	중요관리점 결정	확인된 위해요소를 제어할 수 있는 공정 결정 예) 가열공정, 금속검출공정 등
원칙 3	중요관리점 한계기준 설정	중요관리점에서 위해요인이 제거될 수 있는 공정조건 예) 가열온도 00±0℃, 가열시간 00±0분
원칙 4	중요관리점 모니터링	위해요인이 제어될 수 있는 조건이 유지되는 지를 확인·기록하는 주기, 방법을 설정·관리
원칙 5	개선조치	중요관리점 모니터링 결과 설정된 한계기준에서 벗어났을 때 조치방법을 설정·관리
원칙 6	검증	중요관리점이 제대로 설정되었는지, 한계기준이 적절히 설정되었는지, 모니터링은 제대로 이루어지고 있는지를 확인하고 문제점 개선
원칙 7	문서 기록	“위해요소분석”부터 “검증”까지 설정된 기준과 기록을 문서화하고 관리

**알기 쉽게
위해예방관리계획
적용하기**



『알기 쉽게 위해예방관리계획 적용하기』는 영업자가 참고하여 쉽게 위해예방관리계획을 적용할 수 있도록 사진, 일지 작성 예시 등을 수록한 매뉴얼임

- I. 업체 현황 작성방법
- II. 위해예방관리계획 작성방법
- III. 중요공정 관리일지 작성방법
- IV. 기타 관리방안
- V. 부록
- VI. 중요공정 관리일지 예시

각 구성별 우리 업체의 관리계획을 작성하여 위해예방관리계획 적용을 하고자 함.

㉸) 작성 시 유의 사항

- 본 책자는 위해예방관리계획을 쉽게 적용할 수 있도록 만들어졌습니다.
- 본 책자 내 표시(☑)되어 있는 부분을 업체 실정에 맞게 작성해주시면 우리 업체만의 매뉴얼이 되오니 빈칸 없이 모두 채워주시기 바랍니다.

■ **업체 현황** (업체 실정에 맞게 내용을 수정하세요)

- 우리 업체의 ①소재지는 _____이며,
 - ②대지 면적은 _____㎡이고, ③공장 면적은 _____㎡로 임대□/자가□이다.
- 생산하는 ④제품의 유형은 _____이며,
 - ⑤연간 생산량은 _____kg이고, ⑥연간 매출액은 _____원으로
 - ⑦주요 납품처는 _____이다.

■ 식품위생법 시행규칙 [별지 제41호의3서식] <개정 2016. 8. 4.> [양식]

영 업 등 록 증

○ 대 표 자 : _____ (생년월일 : _____)

○ 영 업 소 명 칭 : _____

소 재 지 : ① _____

영 업 장 면 적 : ③ _____

○ 영 업 의 종 류 : _____ (영업의 형태 : _____)

○ 조 건 : _____

「식품위생법」 제37조제5항, 같은 법 시행령 제26조의2 및 같은 법 시행규칙 제43조의2제2항에 따라 위와 같이 등록하였음을 증명합니다.



건축물대장

영업등록(허가)증

품목제조보고번호	식품유형분류	품목명	연간 생산능력 (kg)	생산량 (kg)	생산액 (천원)	국내 판매량 (kg)	국내 판매액 (천원)	국외 판매량 (kg)	국외 판매액 (천원)	비고
201504151352	④ 튀김식품	고구마튀김	0	⑤ 0	⑥ 0	0	0	0	0	-
201504151353	튀김식품	복분로튀김가루	0	0	0	0	0	0	0	-
201504151351	곡식조리식품(기 타)	오징어튀김	0	0	0	0	0	0	0	-
합계			0	0	0	0	0	0	0	

생산실적 보고서

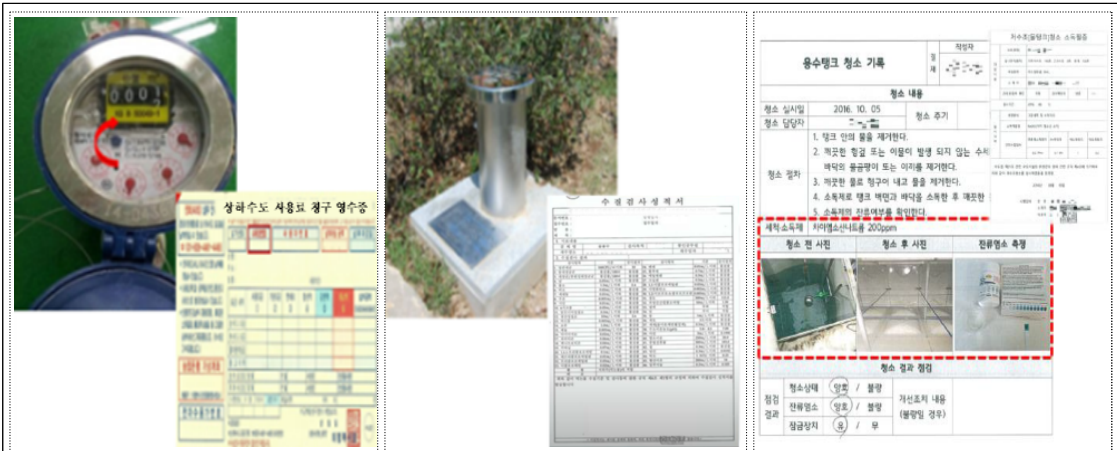
⑦ 주요 납품처는 생산제품 종류, 납품처가 많은 경우 '표'로 작성해 뒤쪽에 붙여도 됩니다.

알기 쉽게 위해예방관리계획 적용하기

- 종사자 수는 관리직 _____명, 생산직 _____명 등 총 _____명이며,
 - 주요 기계설비로는 _____, _____, _____, _____가 있다.

☛▶▶▶ 종사자 수를 상시직, 임시직으로 구분해 작성하거나 기계설비 점검일지를 별도로 관리하셔도 됩니다.

- 사용하는 물(용수)은 상수도□/지하수□ 이고, 직수□/물탱크□ 가 있다.



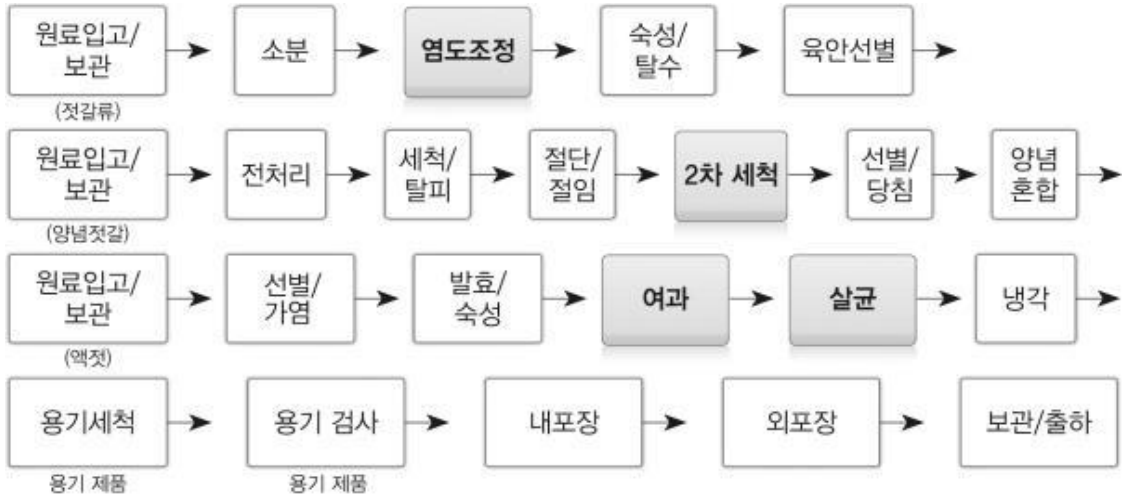
상수도일 경우 ⇒ 영수증 보관 지하수일 경우 ⇒ 검사성적서 보관 물탱크 사용시 ⇒ 청소기록지 작성
 ☛▶▶▶ 해당하는 곳에 표시를 해주세요.

Tip

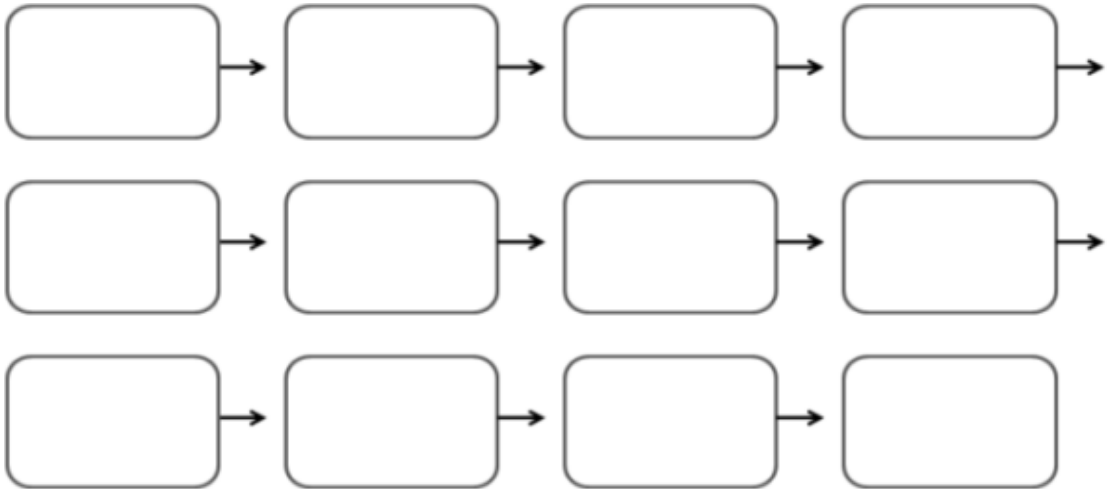
저수조 보유 시 관리방법

- 수도법 제33조 제2항에 따라 수도에 관한 소독 및 수질검사, 그 밖에 위생에 필요한 조치를 하여야 한다.
 - 반기 1회 이상 저수조 청소 / 월 1회 이상 저수조 위생상태 점검
- 소독 등 위생조치를 하여야 할 건축물 또는 시설의 종류
 - 연면적이 5천제곱미터 이상(건축물 또는 시설 안의 주차장 면적은 제외한다)인 건축물이나 시설
 - 연면적 2천제곱미터 이상인 둘 이상의 용도에 사용되는 건축물 등
- HACCP 운영 시 평가항목(용수관리)에 따른 반기별 자체 청소·소독 실시 및 기록보관 유지

■ 제조 공정도 (예시/젓갈류)



■ 제조 공정도 (업체 실정에 맞게 제조 공정도를 추가하거나 내용을 수정하세요)



Tip

제조공정도 작성 시 유의사항

- 원·부재료 입고부터 출고까지 전 공정을 포함한 제조공정도 작성
- 제조공정과 현장이 일치하도록 작성
- 누락된 공정이 없도록 작성하며, 중요공정의 제조·가공 조건을 표기

○ 우리 업체에서 생산하는

① _____, _____ 는

② _____, _____ 을 주원료로 하고

③ 그 외 첨가물 _____, 기타원료 _____ 를 혼합한다.

④ _____, _____ 등 과정을 거쳐 생산하는 제품으로

- (위해요소) 원료 또는 제조과정에서

① 끈, 머리카락, 나사 같은 이물이 들어갈 수 있고

② ⑤ _____, _____ 이 충분하지 않으면 식중독균이 남아 있을 수 있다.



- ① 제품유형(생산제품) - 제품 표시사항 표기된 내용을 참고하여 작성
- ② 주원료 명칭 - 제품 표시사항 표기된 내용을 참고하여 작성
- ③ 주원료 이외의 투입되는 첨가물이 있을 시 v 체크표시를 하고 명칭을 작성
- ④ 주요 공정 - 우리 회사의 주요 생산 공정명을 작성
- ⑤ 생물학적 위해요소를 제어할 수 있는 공정 (ex, 가열, 살균, 세척 등)

1 제품명, 식물의 유형
- 주 표시면에 제품명, 식물유형을 표시하였다면 생략 가능

2 알레르기 성분
알레르기 성분이 함유된 식품의 순서에 따라 표시되며, 해당 식품에서 2% 미만인 경우에는 알ergen 순서에 따르지 않고 표시할 수 있음
단, 순두부 등이 사용된 두가자 이상의 전제품은 표시하여야 함
- 한국인에게 알레르기 기를 유발하는 것으로 알려져 있는 우유, 대두가 전체에 포함된 경우는 해당 알ergen에 해당하여 '우유', '대두'의 명칭을 반드시 표시하여야 함
- 알ergen 정보는 "알ergen 정보" 그 밑에 명칭을 표시하여야 하며, "알ergen 정보(치즈함)"으로 표시하여야 함

3 제조명 및 소재지
- 알ergen 성분은 [제조 표시사항]에 맞추어 주 표시면 또는 뒷면 표시면에 표시하여야 함
- 단, 알ergen 정보를 주 표시면이 표시된 표시면에는 경우에는 [제조 표시사항]만을 사용하여 표시하여야 하며, 주 표시면에 알ergen 표시할 경우에는 기타 표시면의 알ergen 표시를 생략할 수 있음

4 제조명 및 소재지
- 알ergen 성분은 [제조 표시사항]에 맞추어 주 표시면 또는 뒷면 표시면에 표시하여야 함
- 단, 알ergen 정보를 주 표시면이 표시된 표시면에는 경우에는 [제조 표시사항]만을 사용하여 표시하여야 하며, 주 표시면에 알ergen 표시할 경우에는 기타 표시면의 알ergen 표시를 생략할 수 있음

표시사항

- ① (예방 방법) 이물이 제품에 들어가는 것을 방지하기 위해서는 ▲ 원료가 들어올 때 철저히 확인하고 ▲ 기계설비 청소관리 및 제조과정 전후에 이상(나사풀림, 파손)이 있는지 점검하고 ▲ 제품생산에 종사하는 작업자의 개인위생(휴대물품 반입 제한, 위생복·위생모 착용)이 중요하다. □ (그 외 _____)

		
여과망	필터	자석봉
<p>☞ 나열한 예방방법 이외의 이물관리 방법이 있을 시 v 체크표시를 하고 추가로 작성하세요</p>		

- ② (식중독균을 제거하기 위해서는)

- ① _____ 할 때
 ② _____, _____ 지키는 것이 중요하며, 적절한 ③ _____, _____ 이 유지되는지 오전/오후 작업 시작할 때, 끝날 때 ④ _____가 확인 기록한다.

*

- ① 생물학적 위해요소를 제어할 수 있는 공정 (ex, 가열, 살균, 세척 등)
- ② 생물학적 위해요소를 제어할 수 있는 조건 (ex, 온도, 시간, pH 등)
- ③ ②번 항목의 조건사항
- ④ 실제 공정 담당자 (확인을 담당하는 사람을 반드시 지정하는 것이 중요함)

		
가열	살균	세척
☞ 식중독균을 제거하기 위한 우리 업소의 공정과 공정조건을 작성하세요		

③ (위해요소 중요관리기준)

우리 회사에서 ① _____ 제조할 때 중요한 위해요소 관리공정은

② _____ 이며, 자체 관리기준은 아래와 같다.

- ① 우리 업체의 생산 품목
- ② 우리 업체의 중요관리 공정

■ 자체 관리기준 (예시/젓갈류)

생산품목	공정명	관리기준
젓갈류	염도조정	염도 조정할 때 염도가 18% 이상이 되도록 한다.
양념젓갈	세척	세척바구니 또는 용기에 원료를 가득(5kg 이하) 담는다. 바가지에 물을 가득 담아 저울에 5ℓ가 되는지 확인하고, 세척조에 물을 틀어 타이머로 25초간 바구니로 2번 이상이 담아지는지 확인한 후에 바구니를 세척조에서 좌우로 흔들면서 25초 이상 세척한다.
액젓	살균	살균기 온도가 120℃ 이상이 된 것을 확인하고 내포장된 제품을 살균기에 넣고 10분 이상 살균한다.

 Tip

- ※ 염도조정 확인방법
 - 염도 : 원료에 첨가되는 염도를 잼
- ※ 원료량, 세척 유수량, 세척시간 확인방법
 - 원료량 : 원료 무게를 저울로 잼
 - 세척 유수량 : 바가지에 물을 담은 후 무게를 재어 5ℓ가 되는지 확인하고 타이머로 25초를 맞추고 물을 틀어 2번이 담겨지는지 확인
 - 세척시간 : 타이머로 시간을 잼
- ※ 살균온도, 살균시간 확인방법
 - 살균온도 : 판넬에 표시된 온도를 확인하거나 온도계로 온도를 잼
 - 살균시간 : 판넬에 표시된 시간을 확인하거나 타이머로 시간을 잼

자체 관리기준 (업체 실정에 맞게 자체관리기준을 추가하거나 내용을 수정하세요)

생산품목	공정명	관리기준

개선조치

_____ 등에 문제가 있는 경우 즉시 제조를 중지하고 아래와 같이 신속한 개선조치를 한다.

☞ 위해요소 관리공정을 작성하세요

개선조치 방법 (예시/젓갈류)

공정명	개선조치방법	
염도조정	낮을 때	작업을 중지하고 세척 등을 통해 염도를 조정 한 다음 냄새, 맛을 확인한 후출고 또는 폐기
세척	많이 됐을 때	작업을 중지하고 냄새, 맛을 확인한 후 출고 또는 폐기
	덜 됐을 때	세척한 다음 냄새, 맛을 확인한 후 출고 또는 폐기
살균	많이 됐을 때	작업을 중지하고 냄새, 맛을 확인한 후 출고 또는 폐기
	덜 됐을 때	재살균한 다음 냄새, 맛을 확인한 후 출고 또는 폐기

개선조치 방법 (업체 실정에 맞게 자체관리기준을 추가하거나 내용을 수정하세요)

공정명	개선조치방법	

○ (납품처 및 제품회수)

- 우리 업체가 생산한 제품을 주로 납품하는 곳은

_____ (연락처 : _____, 담당자 : _____)

_____ (연락처 : _____, 담당자 : _____)

- 세척, 살균 등 제조과정에 문제가 있어 회수대상 제품이 발생한 경우 신속히 거래처에 연락하여 회수한다.

■ **관리일지 작성방법** (예시/가열) (아래의 관리일지를 작성할 때 참고하세요)

- 관리기준 : 표 윗부분 빈칸에 관리기준(가열온도, 가열시간)을 적음
- 오전/오후 작업 시작할 때, 끝날 때 가열온도와 가열시간을 확인하고 숫자를 적음
- 가열온도와 가열시간 확인방법
 - 가열온도 : 판넬에 표시된 온도를 확인하거나 온도계로 온도를 잼
 - 가열시간 : 판넬에 표시된 시간을 확인하거나 타이머로 시간을 잼
- 확인결과 정해놓은 기준을 벗어난 경우 아래와 같이 조치한다.

(예시) 업체 실정에 맞게 내용을 추가하거나 수정해 사용하세요

 - 가열이 많이 됐을 때 : 작업을 중지하고 냄새, 맛을 확인한 후 출고 또는 폐기
 - 가열이 덜 됐을 때 : 재가열한 다음 냄새, 맛을 확인한 후 출고 또는 폐기



Tip

중요공정 관리일지 작성 시 유의사항

- 모든 기록값 동일, 수정테이프 사용 등 모니터링 결과의 신뢰도 미흡
- 모니터링 담당자의 모니터링 방법 미숙, 담당자(정/부)에 따라 모니터링 방법 상이
- 실제 표시되는 실측치(소수점까지)를 정확하게 기록

■ **중요공정 관리일지**

(아래 예시를 참고하여 업체 실정에 맞게 내용을 추가하거나 수정한 다음 일지 형태로 작성하거나 작업장 벽에 부착하여 사용하세요)

가열공정 관리일지 (제품명 : <input checked="" type="checkbox"/> _____)					
작성일	관리기준		온도 : <input checked="" type="checkbox"/> _____	시간 : <input checked="" type="checkbox"/> _____	비고
	점검시간				
1안 '23. 00. 00.	(오전) 작업 시작할 때				
	(오전) 작업 끝날 때				
2안 00.00.00	(오후) 작업 시작할 때				
	(오후) 작업 끝날 때				
1안 '23. 00. 00.	(오전) 작업 시작할 때				
	(오전) 작업 끝날 때				
2안 00.00.00	(오후) 작업 시작할 때				
	(오후) 작업 끝날 때				
비고	※ 중요공정에 대한 자체 관리기준 이탈 시 이탈내용과 개선조치 내역을 작성 해 주세요				

• 온도 및 시간 작성 시 공정 특성에 따라 온도의 점검 부위 (ex 상단, 하단, 품온 등)를 다르게 하거나 시간 오차범위를 설정하여 작성합니다.

■ 관리일지 작성방법



각 중요공정 특성에 맞게 모니터링 실시



실시간 기록관리



가열공정 관리일지 (제품명 : ○○○빵)				
작성일	관리기준 점검시간	가열온도 :		비고
		(오븐상단) 200~220℃ (오븐하단) 190~210℃	가열시간 : 12~16분	
'23. 00. 00.	(오전)작업 시작 시 09:30	(상단) 212 (하단) 198	14분	
	(오전)작업 종료 시 11:30	(상단) 213 (하단) 199	14분	
	(오후)작업 시작 시 13:00	(상단) 214 (하단) 198	14분	
	(오후)작업 종료 시 15:00	(상단) 211 (하단) 198	14분	

적합 여부 판정, 필요 시 개선조치

㉸ 원·부재료별, 공정별 위생관리를 위한 선택사항입니다. 관리상 필요 시 작성해 주시기 바랍니다.

원·부재료 관리

○ 우리 업체 _____의 원부재료명과 관리방법은 아래와 같다.

(예시)

구 분	원부재료명	보관방법
농산물	감자, 당근, 마늘, 양파, 생강, 양배추 등	냉장, 상온
축산물	돼지고기, 소고기 등	냉동, 냉장
수산물	오징어, 고등어, 새우젓 등	냉동, 냉장
분말원료	밀가루, 소금, 덱스트린, 설탕, 정제염 등	상온
액상원료	간장, 굴소스, 물엿, 농축액 등	냉장, 상온
난류(알)	전란액, 난황액 등	냉장
유지류	쇼트닝, 해바라기유, 식물성유지(팜유) 등	상온
첨가물	탄산수소암모늄, 탄산수소나트륨, 인산석회, 혼합제제 등	상온
용 수	상수도	상온
포장재	내포장재 : 폴리에틸렌(PE) 외포장재 : 골판지 상자	상온

원·부재료명

	원부재료명	보관방법

☞ 우리 업체에 사용되는 원·부재료를 모두 작성하세요

■ 원·부재료 관리방법 (예시-표)

	매입처	관리방법	운송방법
농산물		육안검사 실시 <input checked="" type="checkbox"/>	실온
축산물		육안검사 실시 <input checked="" type="checkbox"/> 차량온도상태 확인 <input checked="" type="checkbox"/>	냉장 <input checked="" type="checkbox"/> 냉동 <input checked="" type="checkbox"/>
수산물		입고 시 시험성적서 확인 <input checked="" type="checkbox"/> 육안검사 실시 <input checked="" type="checkbox"/> 차량온도상태 확인 <input checked="" type="checkbox"/>	냉동 <input checked="" type="checkbox"/>
분말원료		육안검사 실시 <input checked="" type="checkbox"/> 차량온도상태 확인 <input checked="" type="checkbox"/>	실온
액상원료		육안검사 실시 <input checked="" type="checkbox"/> 차량온도상태 확인 <input checked="" type="checkbox"/>	실온
난류(알)		입고 시 시험성적서 확인 <input checked="" type="checkbox"/> 육안검사 실시 <input checked="" type="checkbox"/> 차량온도상태 확인 <input checked="" type="checkbox"/>	실온
유지류		입고 시 시험성적서 확인 <input checked="" type="checkbox"/> 육안검사 실시 <input checked="" type="checkbox"/>	실온
첨가물		입고 시 시험성적서 확인 <input checked="" type="checkbox"/> 육안검사 실시 <input checked="" type="checkbox"/>	실온
지하수 <input type="checkbox"/> 상수도 <input type="checkbox"/>	-	지하수의 경우 정기적으로 수질검사 실시 <input checked="" type="checkbox"/>	-
포장재		입고 시 시험성적서 확인 <input checked="" type="checkbox"/> 육안검사 실시 <input checked="" type="checkbox"/>	-

☞ 원·부재료 관리방법 중 해당되는 곳에 v 체크 표시를 하세요

■ 원·부재료 관리방법 (예시-문장)

- 농산물, 분말원료 등은 각각 000, 000, 000, 000에서 납품받고 있으며, 상온차량 또는 냉장차량으로 운송하여 입고되고 있다. 입고 시 시험성적서를 확인하거나 육안검사를 통해 관리한다.
- 수산물은 000에서 납품받고 있으며, 냉장차량 또는 냉동차량으로 운송하여 입고되고 있다. 입고 시 냉장차량 또는 냉동차량의 온도상태를 확인하고, 시험성적서를 확인하거나 육안검사를 통해 관리한다.
- 용수(물)는 상수도/지하수를 사용하고 있으며, 지하수의 경우 정기적으로 수질검사를 실시하여 먹는물 수질기준에 적합한지 확인하고 있다.
- 포장재는 000에서 납품받고 있으며, 상온차량으로 운송하여 입고되고 있다. 입고 시 시험성적서를 확인하거나 육안검사를 통해 관리한다.



Tip


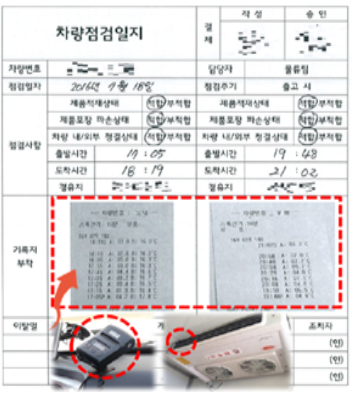
각 원·부재료마다 입고기준을 세워 관리가 필요하며, 기준 이탈에 대한 개선조치 방법을 설정하여 운영

▣ 원·부재료 관리방법

	매입처	관리방법	운송방법

▣ 원·부재료 관리방법

☞ 13페이지 예시를 참고하여 표 또는 문장 형태 중 원하시는 형식으로 작성하세요

 <p style="text-align: center;">시험성적서 [TESTING REPORT]</p>	 <p style="text-align: center;">육안검사</p>	 <p style="text-align: center;">차량온도확인</p>
시험성적서	육안검사	차량온도확인
※ 별도 관리방법이 있을시 하단에 v 체크 표시 후 관리방법을 작성하세요		

■ 그 외 원·부재료 관리방법

■ 제조공정 관리

○ 우리 업체 _____의 제조공정과 공정별 관리방법은 아래와 같다.

• 우리 업체의 생산 제품유형 또는 품목을 작성하세요

※ 제조공정 관리 작성 시 우리 업체의 제조공정도를 참고하여 전 공정을 작성하세요

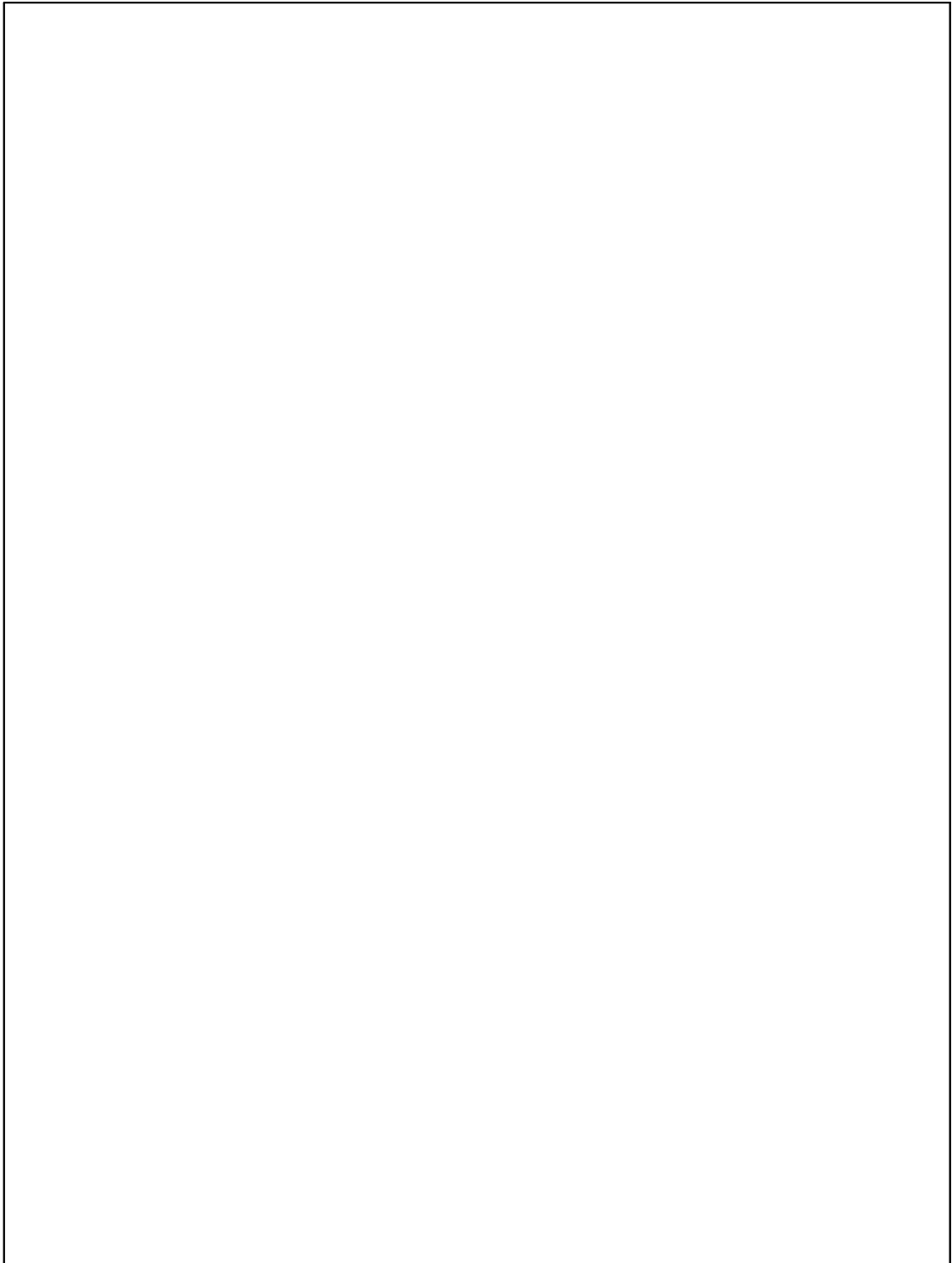
예시)

- 원·부재료 입고/보관

원·부재료 운송차량이 들어오면 운송차량의 온도(냉동·냉장차량) 및 원·부재료의 외관상태 등을 확인하고, 정상제품만 해당창고(상온제품 → 상온창고, 냉장제품 → 냉장창고, 냉동제품 → 냉동창고)에 입고·보관한다.

주요 입고검사결과 부적합한 경우 식별표시 후 반품 또는 폐기한다.

■ 제조공정 관리



잠깐! 식품위생법 주요 준수사항을 꼭 확인하세요~!

[식품제조·가공업]

준수 사항	비고
<ol style="list-style-type: none"> 1. 생산 및 작업기록에 관한 서류와 원료의 입고·출고·사용에 대한 원료출납 관계 서류 및 제품거래 기록 작성과 3년간 보관 유지 - 식품위생법 시행규칙[별표17]에 따른 생산 및 거래 관련 기록 3년간 보관유지 2. 소비기한이 경과된 제품은 식품 등의 제조·가공에 사용하지 않도록 관리 - 식품위생법 시행규칙[별표17]에 따른 준수사항 3. 영업자는 이물이 검출되지 않도록 필요한 조치 실시 - 식품위생법 시행규칙[별표17]에 따른 준수사항 4. 지하수를 사용하는 경우 1년마다 수질검사 실시(음료류 등 마시는 용도의 식품은 6개월마다) - 식품위생법 시행규칙[별표17]에 따른 수질검사 실시 5. 생산제품의 식품유형별 자가품질검사 실시 - 식품위생법 시행규칙[별표12]에 따른 기준 및 주기에 따라 자가품질검사 실시 6. 영업자 식품위생교육 매년 이수 - 식품위생법 제41조에 따른 영업자 식품위생교육 이수 7. 건강진단(보건증) 매년 1회 실시 - 식품위생법 제40조에 따른 영업자 및 종업원 건강진단 실시 8. 냉동·냉장시설 및 가열처리시설에는 온도계 또는 온도를 측정할 수 있는 계기 설치 - 식품위생법 시행규칙[별표14]에 따른 측정기 설치 및 보유 9. 식품등의 제조·가공·조리 또는 포장에 직접 종사하는 사람은 개인위생관리 실시(위생모 및 마스크 착용 등) - 식품위생법 시행규칙[별표1]에 따른 식품등의 위생적인 취급에 관한 기준 10. 식품등의 제조·가공·조리용 기계·기구 및 음식기의 세척·살균 등 청결 유지·관리 - 식품위생법 시행규칙[별표1]에 따른 식품등의 위생적인 취급에 관한 기준 	

잠깐! 축산물 위생관리법 주요 준수사항을 꼭 확인하세요~!

[축산물가공업 및 식육포장처리업]

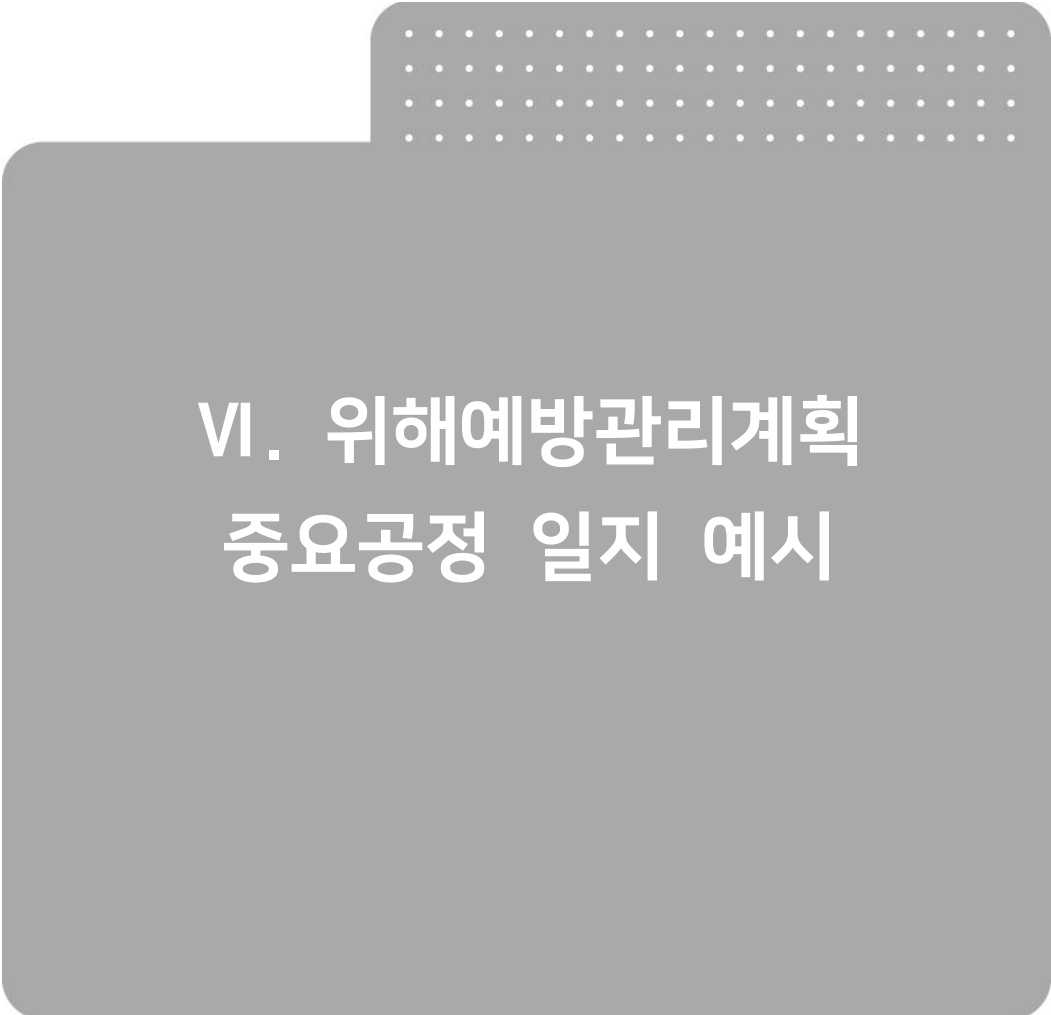
준수 사항	비고
1. 원료 입고·사용에 관한 원료수불서류, 생산·작업기록에 관한 서류 및 제품의 생산단위(로트)별 생산 및 판매기록에 관한 거래내역서류 작성과 2년간 보관유지 - 축산물 위생관리법 시행규칙[별표12]에 따른 관련 기록 2년간 보관유지	
2. 영업자는 소비기한이 경과한 축산물을 '폐기용'으로 표시한 후 냉장·냉동 창고 또는 시설안의 일정구역에 구분하여 보관 - 축산물 위생관리법 시행규칙[별표12]에 따른 준수사항	
3. 영업자는 이물이 검출되지 않도록 필요한 조치 실시 - 축산물 위생관리법 시행규칙[별표12]에 따른 준수사항	
4. 수돗물이 아닌 물(지하수 등)을 축산물의 가공 등에 사용하는 경우 1년마다 수질검사 실시(축산물이 직접 닿지 아니하는 시설의 청소에 사용하는 경우 제외) - 축산물 위생관리법 시행규칙[별표12]에 따른 수질검사 실시	
5. 축산물가공업 영업자는 축산물의 가공기준 및 성분규격에 관한 검사(자가품질검사) 실시 - 축산물 위생관리법 시행규칙[별표5]에 따른 검사기준에 따라 실시	
6. 영업자는 축산물 위생에 관한 교육 이수(매년)하고 종업원에 대하여 매월 1시간 이상 위생교육 실시 - 축산물 위생관리법 제30조에 따른 영업자 축산물 위생교육 이수 및 같은 법 시행규칙[별표12]에 따른 준수사항 * 영업자는 자체적인 위생교육계획을 수립하여 영업에 종사하는 종업원에 대하여 위생교육을 실시하고 1년간 기록·보관	
7. 영업자 및 종업원 건강진단 실시(매년) - 축산물 위생관리법 제29조에 따른 영업자 및 종업원 건강진단 실시	
8. 냉동·냉장시설 및 가열처리시설에는 온도계 또는 온도를 측정할 수 있는 기계를 설치하여야 하며, 적정온도가 유지되도록 관리 - 축산물 위생관리법 시행규칙[별표10]에 따른 측정기 설치 및 보유	
9. 가공실(작업장)은 실내온도가 15℃ 이내로 유지될 수 있는 온도조절시설 설치(가열처리를 실시하는 장소 제외) - 축산물 위생관리법 시행규칙[별표10]에 따른 시설기준	
10. 위생복·위생모 및 위생화 등을 착용하고 항상 청결히 유지 - 축산물 위생관리법 시행규칙[별표2] 영업장 또는 업소의 위생관리기준	

업체 자가진단 체크리스트

분 야	세부항목	내 용	준수여부 확인	차기 예정일
영업자 준수사항	영업허가(신고)증	영업의 형태 및 소재지 등 일치		
		업종별 신고면적 일치		
	시설기준	건축물 적법성(건축물대장)		
		업종별 시설기준 준수		
	품목제조보고	품목제조보고 일치(누락여부)		
		성분 및 제조방법 등 일치		
	보건증	영업자 및 종업원 건강진단(연1회)		
	원료 출납 관계 서류	원료출납 관계 서류 작성 및 보관(3년) ※ 축산물의 경우 2년		
	생산일지	생산 및 작업기록 작성 및 보관(3년) ※ 축산물의 경우 2년		
	거래기록서	제품 거래기록 작성 및 보관(3년) ※ 축산물의 경우 2년		
용수 검사	지하수 수질검사 (연1회, 음료류 등 마시는 용도의 식품 반기1회)			
저수조 세척·소독	저수조 청소 기록(반기1회)			
제품검사	자가품질검사	자가품질검사 주기 준수		
표시	표시사항	표시사항 준수(제품명, 주의사항 등)		
교육·훈련	영업자 교육	영업자 위생교육 이수(연1회) ※ 축산물의 경우 매월 1시간 자체교육		
위생관리	이물	이물 검출 여부		
		이물 보관(6개월) 및 보고 절차 준수 ※ 기록 2년 보관		
	기준 및 규격	기준 및 규격 준수(식품공전 확인)		
	영업자 준수사항	영업자 준수사항 준수		
위생적 취급기준	기계·기구·용기 등 청결관리			
소비자	클레임 관리	고객 클레임 대장 구비 및 기록(2년)		
	회수 관리	회수 절차 등 기준 수립		

※ 영업자 준수사항 체크리스트입니다. 필요한 경우 참고하시기 바랍니다.

통합 관리 점검표						
(매일, 매주, 매월, 반기, 연간으로 업체 실정에 맞게 점검표 수정 가능)						
구분	점검 일자	점검자		기록		
분야	관리	점검 내용			기록	
					예	아니오
기본 분야	개인 위생	위생복장과 외출복장이 구분하여 보관되고 있는가?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		종사자의 건강상태가 양호하고 개인장신구 등을 소지하지 않으며, 청결한 위생복장을 착용하고 작업하고 있는가?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		위생살비(손세척기 등) 중 이상이 있는 것이 없으며, 종사자는 위생처리를 하고 입살하는가?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	방출 방서	작업장은 밀폐가 잘 이루어지고 있으며, 방출시설(방출망 파손 등)에는 이상이 없는가?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	설비	파손되거나 고장 난 제조설비가 있는가?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	입고 보관	냉장/냉동 제품 입고 시 배송차량온도 및 품온은 적절한가?(온도는 육안검사일지에 기록)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		냉장/냉동 창고의 온도가 적절히 관리되고 있는가? (냉장창고 : 10℃ 이하, 냉동창고 : -18℃ 이하)		냉장창고 1 : ℃	냉장창고 2 : ℃	<input type="checkbox"/>
			냉동창고 1 : ℃	냉동창고 2 : ℃	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	폐기물 관리	작업장 주변의 폐기물은 잘 정리되어 보관되어지고 있고, 주기적으로 반출되고 있는가?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	청소 소독	작업장 바닥, 배수로, 위생시설, 제조설비(식품과 직접 닿는 부분의 청소소독 상태는 양호한가?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	점검	중요공정 관리일지를 작성 주기에 맞게 작성하고, 기준 이탈시 적절히 개선조치 하였는가?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	입고 검수	원부재료 입고 시 시험성적서를 수령 및 육안검사를 실시하고 있는가?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	청소 소독	냉장창고 내부 청소 상태는 양호한가?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		작업장 벽, 제조설비(제품과 직접 닿지 않는 부분)에 대한 청소소독 상태는 양호한가?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		위생복 세탁은 실시하였는가?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
청소	작업장 전체 청소 상태는 양호한가?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
교육	종사자 위생교육을 실시하였는가?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
공통 분야	검사	자가 품질검사를 실시하였는가?			'23 . .	
	청소	저수조(보유 시)에 대한 청소를 실시하였는가?			'23 . .	
	점검 검사	용수검사(지하수의 경우)를 실시하였는가?			'23 . .	
		종업원 건강진단(보건증)은 실시하였는가?			'23 . .	
	영업자 위생교육은 수료하였는가?			'23 . .		
특이사항		개선조치 및 결과		조치	확인	



VI. 위해예방관리계획 중요공정 일지 예시

위해예방관리계획 중요공정 일지

가열(굽기)	25
가열(유탕)	26
가열(압출)	28
가열(호화)	28
가열(덕음)	29
가열(로스팅)	29
가열(볶음)	30
가열(끓이기)	30
가열(자비)	31
가열(취반)	31
가열(굽기, 삶기, 튀기기)	32
살균	32
2차살균	33
멸균	33
건조	34
건조(살균)	34
배합(주정비율)	35
배합(pH)	35
필터	36
여과	36
원료 입고	37
씻가루제거	37
세척	38
소독	38
소독/헹굼	39
염도조정	39
발효	40
냉장·냉동보관	41

예시 가열(굽기)

가열(굽기)공정 관리일지 (제품명 :)					
작성일	관리기준		가열온도 : (오븐상단) °C (오븐하단) °C	가열시간 : 분	비 고
	점검시간				
		(상단)			
		(하단)			
		(상단)			
		(하단)			
	(상단)				
	(하단)				
	(상단)				
	(하단)				
	(상단)				
	(하단)				
	(상단)				
	(하단)				

예시 가열(굽기)

가열(굽기)공정 관리일지 (제품명 :)						
작성일	관리기준		오븐 가열온도 : (상단) °C (하단) °C	가열시간 : 분	가열 후 품온 : °C 이상	비 고
	점검시간					
		(상단)				
		(하단)				
		(상단)				
		(하단)				
	(상단)					
	(하단)					
	(상단)					
	(하단)					
	(상단)					
	(하단)					

예시 가열(굽기)

가열(굽기)공정 관리일지 (제품명 :)					
작성일	관리기준		온도 : °C	시간 : 00 ~ 00	비 고
	점검시간				

예시 가열(유탕)

가열(유탕)공정 관리일지 (제품명 :)					
작성일	관리기준		가열온도 : °C	가열시간 : 00 ~ 00	비 고
	점검시간				

예시 가열(유탕)

가열(유탕)공정 관리일지 (제품명 :)						
작성일	관리기준		가열온도 : ℃	가열시간 : 00 ~ 00	가열 후 품온: ℃이상	비 고
	점검시간					

예시 가열(유탕)

가열(유탕)공정 관리일지 (제품명 :)					
작성일	관리기준		유탕온도 : ℃	유탕시간 : 00~00	비 고
	점검시간				

예시 가열(압출)

가열(압출)공정 관리일지 (제품명 :)				
작성일	관리기준	압출온도 : °C	압출시간 : 00 ~ 00	비 고
	점검시간			

예시 가열(호화)

가열(호화)공정 관리일지 (제품명 :)				
작성일	관리기준	호화온도 : °C	호화시간 : 00 ~ 00	비 고
	점검시간			

예시 가열(뒤음)

가열(뒤음)공정 관리일지 (제품명 :)				
작성일	관리기준	가열온도 : °C	가열시간 : 00 ~ 00	비 고
	점검시간			

예시 가열(로스팅)

가열(로스팅)공정 관리일지 (제품명 :)				
작성일	관리기준	가열온도 : °C	가열시간 : 00 ~ 00	비 고
	점검시간			

예시 가열(볶음)

볶음공정 관리일지 (제품명 :)				
작성일	관리기준	볶음온도 : ℃ 이상	볶음시간 : 00 ~ 00	비 고
	점검시간			

예시 가열(끓이기)

가열(끓이기)공정 관리일지 (제품명 :)				
작성일	관리기준	가열온도 : ℃	가열시간 : 00 ~ 00	비 고
	점검시간			

예시 가열(자비)

가열(자비)공정 관리일지 (제품명 :)				
작성일	관리기준	가열온도 : °C	가열시간 : 00 ~ 00	비 고
	점검시간			

예시 가열(취반)

가열(취반)공정 관리일지 (제품명 :)				
작성일	관리기준	취반시간 : 00 ~ 00	중심부 온도 : °C	비 고
	점검시간			

예시 가열(굽기, 삶기, 튀기기)

가열(볶기 등)공정 관리일지 (제품명 :)					
작성일	관리기준		중심부 온도 : °C	유지시간 : 00 ~ 00	비 고
	점검시간				

예시 살균

살균공정 관리일지 (제품명 :)					
작성일	관리기준		살균온도 : °C 이상	살균시간 : 00 ~ 00	비 고
	점검시간				

예시 2차살균

2차살균 공정 관리일지 (제품명 :)					
작성일	관리기준		열탕수 온도: °C	체류시간 : 00 ~ 00	비 고
	점검시간				

예시 멸균

멸균공정 관리일지 (제품명 :)					
작성일	관리기준		멸균온도 : °C 이상	멸균시간 : 00 ~ 00	비 고
	점검시간				

예시 건조

건조공정 관리일지 (제품명 :)				
작성일	관리기준	건조온도 : °C	건조시간 : 0~00	비 고
	점검시간			

예시 건조(살균)

건조(살균)공정 관리일지 (제품명 :)					
작성일	관리기준	건조온도 : 00~00°C	건조시간 : 0~00	자외선 등 개수 : 00	비 고
	점검시간				

예시 배합(주정첨가공정)

배합(주정)공정 관리일지 (제품명 :)				
작성일	관리기준	주정비율 : % 이하	배합시간 : 00 ~ 00	비 고
	점검시간			

예시 배합(pH)

배합(pH)공정 관리일지 (제품명 :)			
작성일	관리기준	pH :	비 고
	점검시간		

예시 필터

필터공정 관리일지 (제품명 :)				
작성일	관리기준	타공망 크기 : 이하	타공망 파손 여부 (○, X)	비 고
	점검시간			

예시 여과

여과공정 관리일지 (제품명 :)				
작성일	관리기준	여과망 크기 : 이하	여과망 파손 여부 (○, X)	비 고
	점검시간			

예시 원료 입고

입고공정 관리일지 (제품명 :)									
입고일	관리기준	성적서 수령 (원산지 증명서 등)	유통 기한	차량 상태	포장재 파손 여부	이물 혼입 여부	파레트 청결 상태	비 고	
	원부재료명								

예시 섯가루제거

섯가루제거공정 관리일지 (제품명 :)						
작성일	관리기준	자석봉 청소상태 (○, ×)	자력 가우스 :	자석봉 개수 :	섯가루 검출량 :	비 고
	점검시간					

예시 세척

세척공정 관리일지 (제품명 :)					
작성일	관리기준	원료량 :	세척 유수량 :	세척 시간 :	비 고
	점검시간				

예시 소독

소독공정 관리일지 (제품명 :)						
작성일	관리기준	원료량 :	소독농도 :	소독시간 (침지법) :	소독수 교체 :	비 고
	점검시간					

예시 소독/헹굼

소독/헹굼공정 관리일지 (제품명 :)						
작성일	관리기준	소독 농도 : ppm	소독시간 (침지) :	세척수량 :	세척시간 :	비 고
	점검시간					

예시 염도조정

염도조정 공정 관리일지 (제품명 :)			
작성일	관리기준	염도농도 :	비 고
	점검시간		

예시 발효

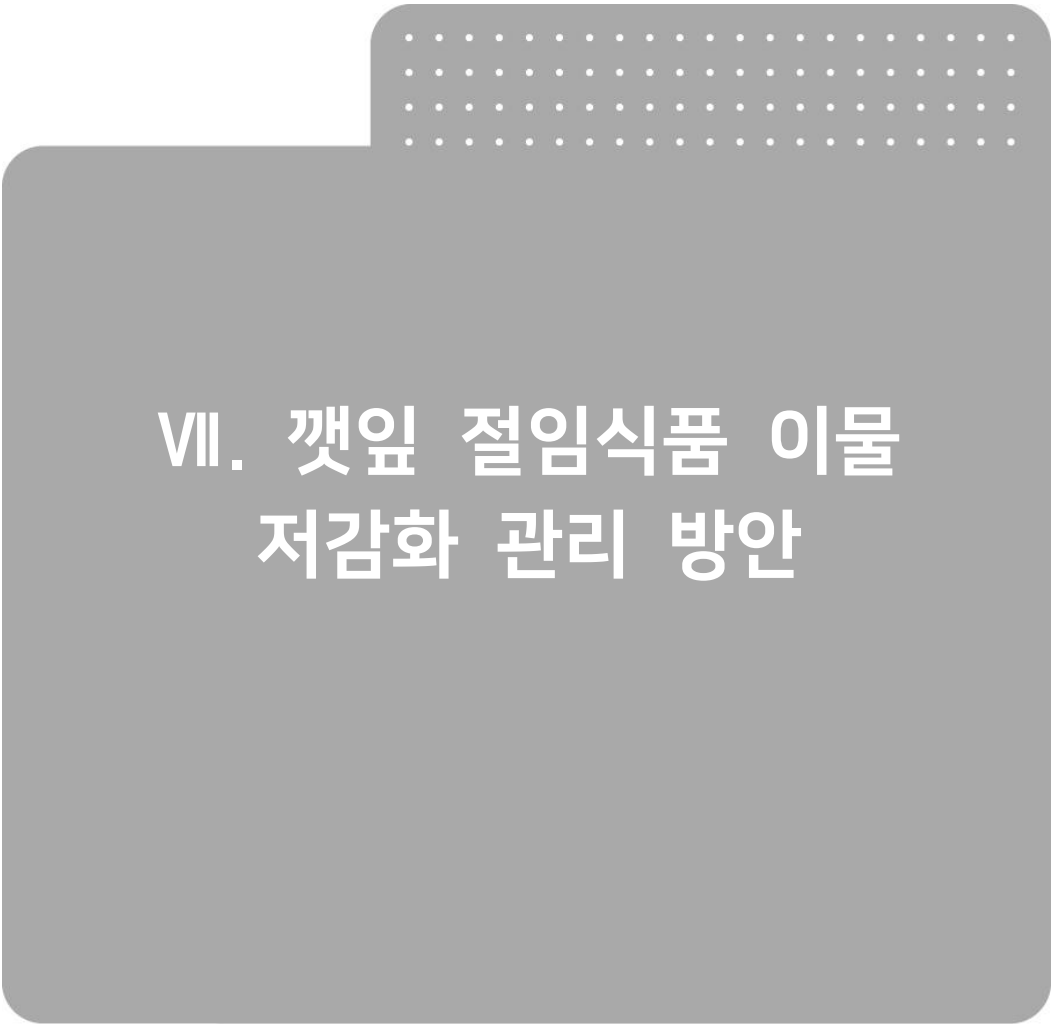
발효공정 관리일지 (제품명 :)				
작성일	관리기준	발효온도 : °C	알코올 농도 :	비 고
	점검시간			

예시 발효

발효공정 관리일지 (제품명 :)			
작성일	관리기준	알코올 농도 :	비 고
	점검시간		

예시 냉장·냉동보관

냉장·냉동보관 공정 관리일지 (제품명 :)				
작성일	관리기준 점검시간		온도 :	비 고
			(냉장) °C (냉동) °C	
			(냉장)	
			(냉동)	
			(냉장)	
			(냉동)	
			(냉장)	
			(냉동)	
			(냉장)	
			(냉동)	
			(냉장)	
			(냉동)	
			(냉장)	
			(냉동)	



Ⅶ. 깻잎 절임식품 이물 저감화 관리 방안

깻잎 절임식품 이물 저감화 관리 방안

중요 관리 사항

깻잎류 발생 가능 이물

- 흙, 끈, 고무줄, 벌레류 등
- 노지 재배 깻잎은 흙, 모래 혼입 가능성이 높아 하우스 재배 깻잎 사용 권고

이물 관리 고려 사항은

- 생깻잎은 세척시 쉽게 찢어지거나 물러지는 특성이 있음
- 염장 깻잎은 잎이 뭉쳐져 있어 잎 사이의 이물 제거가 어려움

혼입 된 이물의 제거는

- 1 원료 입고
- 2 탈염 공정
- 3 **세척(날장)** 공정
- 4 탈수 및 **선별**
- 5 양념무침등을 통해 집중적으로 관리



1 원료(신선깻잎) 입고/선별 및 절임



- 노지재배 깻잎은 흙 등 이물 혼입 가능성이 높아 하우스 재배 깻잎 사용 권고
 - * 이물관리를 위해 깻잎 묶음 끈 사용 지양, 묶음 끈 사용 시 깻잎과 식별이 쉬운 색깔 끈 사용하고, 해포 시 전용 용기에 버리는 등 기준 마련 필요
- 생깻잎 세척시 쉽게 찢어지거나 물러지는 원료 특성이 있어 별도 세척 없이 절임

2 원료(염장깻잎) 입고/선별



- 염장깻잎 입고
 - * 해외제조업체 세척 실시여부 확인 등을 확인하고, 필요시 세척공정 추가 요청
 - * 입고 시 깻잎 사이 이물혼입 여부 확인을 위해 샘플링 검사

3 탈염



- 염장깻잎의 염분 제거를 위해 탈염공정 실시
 - * 입고된 염장깻잎 염도에 따라 탈염시간 조정

4 세척(날장)



- 신선깻잎 사용 시 세척공정 필수. 겹쳐져 있는 깻잎 사이 이물제거를 위해 날장세척 권고
- 이물이 원료에 다시 붙지 않도록 흐르는 물 또는 오버플로우 형태의 세척조를 사용하여 세척
 - * 기준에서 : 세척시간(3초/1장당, 10kg/시간당), 조도(540lux 이상)

5 탈수 및 선별



- 탈수(누름작업) 및 이물 부착 여부 등 확인
 - * 조도(540lux 이상)

6 양념 혼합



- 최대한 날장식 양념 무침 후 포장

알기 쉽게 **위해예방관리계획** 적용하기 개정판 2023

발 행 일 : 2023년 1월

발 행 인 : 오유경

편 집 위 원 장 : 이재용

감 수 위 원 : 손영욱, 조기원

편 집 위 원 : 이재명, 이지현, 최종일, 권현수
구경민, 이현수, 최규덕, 정혜림, 조민규, 김민석, 백경민,
배송화, 장준호

발 행 처 : 식품의약품안전처 식품안전정책국 식품안전인증과
우)28159 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187
<http://www.mfds.go.kr>

비매품