

음식물 안전 관리

(Food Safety)

자습 안내서

(Your Self-Training Manual)

Korean



오레곤주 사회복지부
음식물 매개 질병 예방 프로그램

왜 이 책자를 읽어야 하는가?	1
음식물 취급자 증명	1
필수 교육	1
호환성 및 동일성	1
이 책자의 이용법	2
“책임 담당자”는 필수	2
이 책자를 보관하여 참고 문헌으로 이용하십시오	3
학습 목표	4
종업원의 질병	4
손 씻기	5
음식물 매개 질병 예방을 돕기위한 여러분의 역할	7
음식물 매개 질병 예방을 돕기위한 관리 책임 담당자의 역할	8
음식물 매개 질병	8
온도 관리	9
최종 조리 온도	10
오염 및 교차 오염	10
여러분 자신의 건강이 우선입니다	11
건강할 때만 일하십시오	11
연습문제	12
질병 확산 방지	13
손을 씻는 것이 매우 중요합니다	13
거듭 손씻기	14
병원균은 어느 곳에도 있습니다	14
연습문제	15
종업원 실천 사항	16
외관 및 행동 관리	16
손톱	16
장갑이 병원균을 퍼뜨릴 수 있습니다	16
음료	16
음식물이 사람에게 어떻게 병을 앓게 하는가?	17
음식물을 통하여 전염되는 질병	17
잠재적 유해 식품	17
박테리아	17
다른 병원	18
화학약품	18

물리적 오염.....	18
음식물의 온도.....	19
온도 관리	19
"위험대"	19
음식물을 폐기처분해야 할 때	19
음식물의 조리	19
조리된 음식물이 안전할 때는?.....	19
저온 보관	20
고온 보관	20
연습문제	21
음식물의 안전 보관을 위한 실천 사항	22
청결한 작업장이 더 안전합니다	24
지켜야 할 중요한 규칙.....	24
기구, 작업표면 및 장비.....	25
연습문제	26
용어 해설.....	27
모의 시험 문제.....	29
참조 부문.....	32
종업원의 질병	33
손 씻기	34
조리 온도.....	35
조리용 온도계 사용법	37
조리용 온도계의 눈금 조정	39
뜨거운 음식물 식히기	40
날짜 표시	43
해충	43

왜 이 책자를 읽어야 하는가?

음식물 취급자 증명

음식물 서비스에 고용된 모든 음식물 취급자는 고용된 날로부터 30 일 이내에 음식물 취급자 증명을 취득해야 합니다. 음식물 취급자는, 3 년마다 증명을 갱신하여, 항상 현재 통용될 수 있는 증명을 소지해야 합니다.

필수 교육

이 프로그램의 목적은 음식물의 안전 관리에 필요한 기본 지식을 여러분에게 제공하는 것입니다. 이 기본 지식은, 음식물을 안전하게 준비하고 배식하도록 여러분을 관리하고 감독하는 책임자를 보조하기 위해 필요하게 될 것입니다. **음식물 취급자 증명**은 **여러분이 이 책자의 소기 학습 목적을 달성하였음을 확인하는 것입니다.**

호환성 및 동일성

사회복지부가 인가한 음식물 관리자 증명서 교부 프로그램으로부터 현재의 증명을 받은 사람은 음식물 취급자 증명을 취득할 필요가 없습니다.

음식물 관리자 증명이 음식물 취급자 증명 대신으로 받아들여지려면, 현재 통용될 수 있는 증명이어야 하며 유효기간 만료 전에 갱신된 것이라야 합니다.

해당 시설 내에는 음식물 취급자 증명 및 음식물 관리자 교육 증명의 복사본을 보관하여 보건 검사관이 요구할 경우 언제든지 제시할 수 있도록 해야 합니다.

이 책자의 이용법

이 책자는 음식물 취급자 증명을 취득하려는 사람들에게 필요한 지식을 습득할 수 있도록 만든 것입니다. 시험에 통과하려면 시험 문제의 75% 이상을 맞추어야 할 것입니다. 시험은 다음 (4-9 페이지)에 열거된 모든 학습 목표에 관하여 치르게 됩니다. 이 책자의 전반에 걸쳐, 음식물 취급자 증명 취득 시험에 대비할 수 있는 연습 문제를 실었습니다. 이 책의 말미에는 여러분을 위한 모의 시험 문제와 여러분 자신이 직접 평가할 수 있도록 정답을 실었습니다.

이태리케 및 **굵은 활자**로 인쇄된 어휘는 이 책자의 마지막 용어 해설에 수록되어 있습니다.

“책임 담당자”는 필수

여러분 식당에는 모든 운영 시간 동안 책임을 맡은 담당자가 있어야 합니다. 이 책임 담당자(PIC)는 식품 위생 규정에 관한 지식과 여러분 업소의 진행을 담당합니다. 이 책임자에게는 작업 수행에 필요한 자료를 음식물 취급자에게 제공할 의무가 있습니다.

책임 담당자(PIC)는 일반적으로 매니저 또는 슈퍼바이저이지만, 위에 열거된 지식을 갖춘 사람이면 누구나 될 수 있으며, 다른 종업원들을 감독할 권한을 갖습니다.

이 책자를 보관하여 참고 문헌으로 이용하십시오

이 책자는 여러분에게 드리는 것입니다. 가까이 두어 의문점이 생길 때마다 이용할 수 있도록 하십시오. 이 책에서 답을 얻지 못했을 경우에는 “책임 담당자(PIC)”에게 묻거나 지역 카운티의 보건과에 도움을 청하십시오.

각 카운티의 지역 보건과 전화번호:

Baker	541-523-8211	Lake	541-947-5646
Benton	541-766-6841	Lane	541-682-4051
Clackamas	503-650-3569	Lincoln	541-265-4127
Clatsop	503-325-8500	Linn	541-967-3821
Columbia	503-366-3828	Malheur	541-473-5186
Coos	541-756-2020	Marion	503-588-5346
Crook	541-447-8155	Morrow	541-278-6394
Curry	541-247-3300	Multnomah	503-988-5257
Deschutes	541-388-6575	Polk	503-623-9237
Douglas	541-464-3820	Sherman	541-506-2600
Gilliam	541-506-2600	Tillamook	503-842-3918
Grant	541-575-0429	Umatilla	541-278-6394
Harney	541-573-2271	Union	541-962-8800
Hood River	541-386-1115	Wasco	541-506-2600
Jackson	541-774-8206	Wallowa	541-426-4848
Jefferson	541-475-4456	Washington	503-846-8722
Josephine	541-474-5325	Wheeler	541-475-4456
Klamath	541-883-1122	Yamhill	503-434-7525

웹 주소는 뒷 표지의 안 쪽 참조

음식물 취급자를 위한 교육 학습 목표

음식물 관련 종사자는 음식물 취급자 증명을 취득하기 위하여
다음 자료를 알고 있어야 합니다.

여기서는 음식물을 통하여 감염되는 질병에 대한 기초 개념을 배우게
될 것입니다. 이 교육은, 음식물을 통하여 감염되는 질병을 예방할 수
있는, 음식물 취급자의 습성을 보강하기 위한 개인적인 위생과 오염
및 온도 관리에 초점을 맞출 것입니다.

종업원의 질병

1. 음식물 취급자는 설사, 구토, 황달, 또는 목이 쓰리며 열을
수반하는 병을 앓게될 경우 업소 담당 책임자에게 연락해야
한다는 것을 알아야 합니다.
2. 음식물 취급자는 이들 증세를 가진 병을 앓는 동안 음식물 종사
시설에서 일을 해서는 안된다는 것을 알아야 합니다.
3. 음식물 취급자는 손이나 손목에 감염이된 종기나, 화상, 상처가
있을 경우 음식물을 다루어서는 안된다는 것을 알아야 합니다.
상처에 깨끗한 반창고를 붙였거나 라텍스가 사용되지 않은
장갑을 끼었을 경우에는 음식물을 다룰 수 있을 지도 모릅니다.

손 씻기

작업자는 손을 깨끗이 잘 씻는 원칙을 이해하여야 합니다.

1. 음식물 취급자는 손을 씻는 올바른 방법을 식별할 수 있어야 합니다:
 - 수도에서 흐르는 온수와 비누를 사용합니다.
 - 철저하게 손을 문질러 씻고 헹굽니다. (약 20 초 가량)
 - 1 회용 타올, 또는 공기를 이용한 건조기로 손을 말립니다.
2. 음식물 취급자는 자신들의 손을 씻지 않으면 안되는 상황을 식별할 수 있어야 합니다:
 - 날것으로 된 음식물이나 날고기 제품을 다룬 후
 - 더러워진 접시를 다룬 후
 - 쓰레기를 다룬 후
 - 소제를 하거나 화학약품을 사용한 후
 - 음식물 조리용 장갑을 착용하기 전, 그리고 장갑을 벗은 후
3. 음식물 취급자는 손을 거둬 씻는다는 말이 비누와 따뜻한 물로 거품을 내어 약 20 초 동안 손을 씻고, 헹구고, 그리고 다시 한번 이를 반복한다는 의미임을 알아야 합니다. 종이 타올 또는 공기를 이용한 건조기로 손을 말립니다.

4. 음식물 취급자는 자신의 손을 두 번 씻지 (거듭 손씻기를 하지) 않으면 안되는 상황을 식별할 수 있어야 합니다:
 - 화장실 사용 후 작업 구역으로 다시 돌아올 때 (거듭 손씻기)
 - 코를 풀거나, 재채기나 기침을 하거나, 눈이나 코 또는 입을 만진 후 (거듭 손씻기)
 - 작업을 시작하기 전 (거듭 손씻기)
 - 언제건 손에 체액을 접촉하게 되었을 때 (거듭 손씻기)
 - 담배를 피운 후, 또는 담배류 제품을 사용한 후 (거듭 손씻기)
 - 음식을 먹거나 음료를 마신 후 (거듭 손씻기)

5. 음식물 취급자는 조리용 장갑이 병균을 퍼뜨릴 수 있으며 적절하게 손을 씻는 것을 대신하지 못한다는 것을 알아야 합니다.

6. 음식물 취급자는 음식물 및 기구를 보관하는 구역을 포함한 음식물 조리 구역에서 담배를 피우거나, 먹거나, 담배를 씹는 것이 금지되어 있음을 알아야 합니다.

음식물 매개 질병 예방을 돕기위한 여러분의 역할

1. 음식물 취급자는 음식물을 통하여 전염되는 질병을 자주 유발시키는 다섯 가지 주된 잘못을 기술할 수 있어야 합니다:
 - 부적절하게 손을 씻는 일
 - 종업원이 병을 앓는 동안 작업을 하는 일
 - 교차 오염
 - 부적절한 조리 온도
 - 부적절한 온도 관리 (위험대의 온도에 음식물을 내버려 두는 일)
2. 음식물 취급자는 음식물을 통하여 전염되는 질병의 발생을 막기위해 음식물 취급자가 수행해야할 행위를 기술할 수 있어야 합니다. 음식물을 통하여 전염되는 질병을 예방하는 행위로는 다음 항목들을 포함합니다:
 - 더러워졌을 지도 모르는 손을 매번 적절하게 씻는 일
 - 음식물 취급자는 오로지 건강할 때만 일을 해야 하는 일
 - 오염이 되지 않도록 음식물을 저장하고 다루는 일
 - 모든 육류 제품은 각기 필요한 내부 온도로 조리하는 일
 - 온도를 뜨겁고 차게 유지하는 일 (음식물을 위험대 밖에서 보관)

음식물 매개 질병 예방을 돕기위한 관리 책임 담당자의 역할

1. 음식물 취급자는 시설 내에서 음식물의 안전 관리를 위하여 해야 할 일과 하지 않아야 할 일의 상황 설정은 관리자가 한다는 사실을 알아야 합니다.
2. 음식물 취급자는 음식물 서비스 업무 관리자가 음식물을 통하여 전염되는 질병을 예방하는 음식물 취급자의 실무 행위를 교육하고 확보할 책임이 있다는 것을 알아야 합니다.

음식물 매개 질병

1. 음식물 취급자는 음식물을 통하여 전염되는 질병이 오염된 음식을 먹은 결과로 앓게되는 질병임을 기술할 수 있어야 합니다.
2. 음식물 취급자는 미생물(병원)로 오염된 음식물이 오염되지 않은 음식물과 항상 다르게 보이거나, 냄새가 나거나, 맛이 다른 것은 아님을 알아야 합니다.
3. 음식물 취급자는 증상은 다양하고 설사, 구토, 발열, 복통 및 구역질이 포함될 수 있다는 것을 알아야 합니다.
4. 음식물 취급자는 원인에 따라, 증상은 몇 분에서 며칠이 걸릴 수도 있다는 것을 알아야 합니다. 어떤 증상은 며칠간 지속할 수도 있고 죽음을 초래할 수도 있습니다.
5. 음식물 취급자는 음식물을 통하여 전염되는 질병이 미생물(병원)이나 화학약품 또는 독소 때문에 발생한다는 것을 알아야 합니다.

온도 관리

작업자는 온도를 고온 또는 저온으로 유지하는 것이 왜 질병 방지에 중요한 요소가 되는 지 이해해야 합니다.

1. 음식물 취급자는 잠재적 유해 식품을 위험대의 온도 내에 둘 때 세균의 번식을 조성하는 음식물임을 식별할 수 있어야 합니다.
2. 음식물 취급자는 화씨 41 도에서 화씨 135 도 사이의 모든 온도는 위험대임을 식별할 수 있어야 합니다.
3. 음식물 취급자는 차게 하거나 덥히는 음식물은 이 위험대를 가능한 한 빨리 벗어나지 않으면 안된다는 것을 알아야 합니다.
4. 음식물 취급자는 고온에서 보관해야 하는 잠재적 유해 식품은 화씨 135 도 이상이 적정 온도임을 알아야 합니다.
5. 음식물 취급자는 저온에서 보관해야 하는 잠재적 유해 식품은 화씨 41 도 이하가 적정 온도임을 알아야 합니다.
6. 음식물 취급자는 위험대 내의 온도에 4 시간 이상 둔 식품으로는 안전하게 먹을 수 있는 음식물을 만들 수 없다는 것을 알아야 합니다.

최종 조리 온도

작업자는 적정 온도로 조리하는 것이 왜 질병 방지에 중요한 것인지 이유를 알아야 합니다.

음식물 취급자는 제시된 온도까지 음식물을 조리해야 질병을 유발하는 병균을 죽게 한다는 것을 알아야 합니다.

오염 및 교차 오염

작업자는 오염이 위험한 이유와 오염을 방지하는 방법을 알아야 합니다.

1. 음식물 취급자는 이물질이 뜻하지 않게 음식물에 들어가는 것과 같은 물리적인 오염을 설명하고 식별할 수 있어야 합니다. 식품은 먼지나 자갈과 같은 오물로 이미 오염된 상태에서 들어올 수도 있습니다.
2. 음식물 취급자는 미생물이 한 음식물이나 표면에서 다른 음식물로 옮겨갈 때 발생하는 것과 같은 교차 오염을 설명하고 식별할 수 있어야 합니다.
3. 음식물 취급자는 기구와 작업 표면 및 장비를 사용할 때 마다 중간에 씻고, 헹구고, 소독하는 것처럼 교차 오염을 방지하는 방법을 식별할 줄 알아야 합니다.
4. 음식물 취급자는 교차 오염 가능성을 최소한으로 줄이기 위한 저장고 상황을 식별할 줄 알아야 합니다:
 - 날고기를 냉장고에 저장할 때는 이미 조리된 음식물의 아래에 두고 완전하게 분리시켜야 합니다.
 - 화학약품과 세제 및 살충제는 음식물이나 조리기구 및 1 회용 서비스 품목으로 부터 완전히 격리시켜서 저장하여야 합니다.
 - 모든 모든 화학약품, 세제 및 살충제는 적절하게 표찰을 붙여야 합니다.

여러분 자신의 건강이 우선입니다

건강할 때만 일하십시오

만일 여러분의 몸이 편찮다고 느낄 때는 직장에 나가서는 안됩니다. 여러분이 직장으로 옮긴 병균은 음식이나 접시, 조리대, 기구를 만지거나 다른 사람과 접촉할 때 퍼져나갈 수 있습니다.

- 열이 나거나 목이 쓰릴 경우 일을 하지 마시오
- 설사를 할 경우 일을 하지 마시오
- 구토를 할 경우 일을 하지 마시오
- 피부가 노랗게 되거나 오줌이 짙은 차 색깔(황달)일 경우 일을하지 마시오.

위와 같은 모든 경우에는 **여러분의 매니저에게 이야기 하십시오**. 매니저가 의문나는 점이 있을 경우에는 카운티 보건과에 직접 연락할 수 있습니다 (3 페이지 참조).

감염이 된 종기나, 화상, 베거나 상처가 있는 손으로 식물물을 다루지 마십시오. 상처에 깨끗한 반창고를 붙였을 경우, 그리고 라텍스가 사용되지 않은 장갑을 끼었을 경우에는 식물물을 다룰 수 있을 지도 모릅니다.

연습문제 학습 문제의 답을 주어진 여백에 적으시오.

1. 여러분 업소에 책임 담당자(PIC)를 두어야 한다는 것은 무엇을 뜻하는가?

2. 여러분의 몸이 편찮을 때 여러분은 무엇을 해야되는가?

3. (여러분에게 해당될 경우) 여러분의 매니저에게 이야기하지 않으면 안되는 다섯 가지 증상은 무엇인가?

질병 확산 방지

손을 씻는
것이 매우
중요합니다

식품 및 음료를 다루는 일을 할 때 손을 자주 씻으십시오 - 이는 사람들에게 병을 앓게 할 수 있는 병원균을 제거하는 것입니다. 여러분의 손을 비누를 사용하여 수도에서 흐르는 온수에 약 **20 초** 동안 씻고 나서 깨끗한 종이 타올 또는 공기를 이용한 건조기로 말리십시오.

다음과 같은 경우 반드시 손을 씻는 것을 잊지 마십시오:

- 무엇이든 음식물 조리에 사용되는 것을 만지기 **전**
- 조리할 예정이 아닌 식품을 만지기 **전**
- 라텍스가 사용되지 않은 장갑을 끼우기 **전** 및 장갑을 벗은 후
- 고기나 생선, 가금류의 고기를 **날것**으로 조리한 **후**
- 쓰레기를 다루거나 쓰레기통을 내놓은 **후**
- 사용했거나 더러운 접시를 다룬 **후**
- 소제를 했거나 화학약품을 사용한 **후**
-

손을 거둬
씻는 것이
필수적인
경우

작업을 시작하기 전과 손에 체액이 묻게 되었을 때 손을 거둬 씻는 것은 필수적입니다. 비누와 따뜻한 물로 거품을 내어 약 20 초 동안 씻고, 행균 다음, 다시 두 번째 반복합니다. 종이 타올 또는 공기를 이용한 건조기로 손을 말립니다.

거듭 손씻기

다음과 같은 경우 손을 두 번 거듭 씻어야 합니다:

- 변소에 다녀온 (화장실 사용) 후 조리실로 돌아올 때는 손을 다시 씻으십시오.
- 음식을 먹거나 음료를 마신 후
- 코를 풀거나, 기침 또는 재채기를 한 후, 손이 코나 입에 닿았기 때문
- 담배를 피웠거나 담배 제품을 사용한 후

병원균은 어느 곳에나 있습니다

박테리아나 바이러스와 같은 병원균은 어느 곳에나 있습니다. 여러분의 손이나 손톱은 “오염되기” 쉬운 곳으로 여기십시오. 단지 깨끗하게 보인다는 이유만으로 깨끗하다는 것을 의미하지는 않습니다. 병원균은 여러분의 눈에 보이기에는 너무도 작습니다. 만일 여러분이 손을 올바른 방법으로 씻지 않거나, 손톱을 짧게 유지하지 않으면, 여러분의 손은 여러분의 고객이 먹게 될 음식에 병원균을 옮길 수 있게 됩니다. 여러분의 고객은 이들 병원균에 의하여 병을 앓게 됩니다. 이를 우리는 “음식물 매개 질병” 또는 “식중독”이라고 부릅니다.

연습문제

학습 문제의 답을 주어진 여백에 적으시오.

1. 누군가 병원이나 독소에 오염된 음식을 먹고 병을 앓게 되었을 경우를 무엇이라고 부르는가?
2. 손을 얼마나 오래 씻어야 하는가?
3. 손을 씻지 않으면 안되는 때는 언제인가?
4. 손을 거둬 씻는다는 것은 무엇을 말하는가?
5. 손을 거둬 씻지 않으면 안되는 때는 언제인가?

종업원 실천 사항

- 외관 및 행동 관리** 작업을 하는 동안이나 음식물 주변에 있을 때 또는 식기를 세척하는 구역에 있는 동안에는 담배를 피우거나 씹지 마십시오. 담배는 휴식시간에만 피우십시오. 담배를 피운 후에는 작업하기 위해 돌아오기 전에 손을 **두 번** 씻으십시오 (거듭 손씻기).
- 손톱** 반드시 손톱 밑을 문질러 씻으십시오. 손톱을 짧게 유지할 때 깨끗하게 유지하기도 훨씬 쉬워집니다.
- 장갑이 병균을 퍼뜨릴 수 있습니다** 1 회용 조리 장갑도 역시 병균을 퍼뜨릴 수 있습니다. 장갑을 착용하기 전에 항상 손을 씻고 말린 후에 착용하십시오. 장갑을 벗고난 후에 또 다시 손을 씻으십시오. 작업과 작업 사이에 장갑을 갈아 끼십시오. 장갑을 착용할 때는 장갑이 조리하지 않을 음식에 병균을 옮길 수 있음을 배려하십시오. 장갑을 착용하더라도, 손톱을 짧게 유지하는 것이 가장 좋습니다.
- 음료** 작업을 하는 동안 목이 마를 때는, 뚜껑이 닫힌 음료수 컵에 빨대를 사용하거나 뚜껑과 손잡이가 달린 컵을 사용하여 마실 수 있습니다. 이는 오직 음식물을 위한 작업자가 손, 장비, 모든 서비스 용품 및 노출된 음식물이 오염되는 것을 방지하기 위해 주의를 기울일 경우에만 한정됩니다.

음식물이 사람에게 어떻게 병을 앓게 하는가?

음식물을
통하여
전염되는
질병

사람은 병균이 있는 음식을 먹을 때 병을 얻을 수 있습니다. 병균은 **음식물 매개 질병** 또는 식중독의 원인이 됩니다.

잠재적 유해
식품

병균은 육류, 생선, 가금류, 우유, 으깬 콩(refried beans), 쌀밥, 군 감자 및 삶은 채소와 같은 음식물 내에서 쉽게 자랍니다. 이들 음식을 **잠재적 유해 식품**이라고 부릅니다. 이들은 모두 습기를 함유한 식품이며 병균이 번식하는 데 필요한 영양분을 가지고 있습니다. 병균은 화씨 41 도에서 화씨 135 도 사이의 따뜻한 온도일 때 이들 음식물에서 잘 자랍니다.

박테리아

서로 다른 종류의 병균이 사람들에게 병을 일으킬 수 있습니다. **박테리아**가 이런 종류의 병균 중 하나입니다. 박테리아는 빠르게 번식하여 **음식물 매개 질병**을 유발시킬 수 있습니다. 어떤 **박테리아**는 독물처럼 작용하는 독소를 만듭니다. 대부분의 독소는 요리로 파괴되지 않습니다. 거의 항상, 음식은 보기도 좋고 냄새도 좋지만, 사람에게 병을 유발하기에 충분한 **박테리아**나 독소가 있을 수 있습니다. 독소는 충분히 낮은 온도 또는 충분히 높은 온도에 보관하지 않은 많은 음식물에서 생성됩니다.

다른 병원	바이러스 는 음식물에 침투했을 때 질병을 유발하는 또 다른 종류의 병원입니다.
바이러스	여러분은 바이러스를 가지고 있을지라도 이를 알지 못할 수 있습니다. 몸이 편찮은 것을 느끼기 시작하기 전이라 할지라도, 기침이나 재채기를 한 후 또는 화장실을 사용한 후에 손을 씻지 않음으로서 음식물에 바이러스를 옮겼을 수도 있습니다. 이것이 바로 모든 식품 노동자는 그들의 손을 비누와 따뜻한 물을 많이 사용하여 두 번 씻도록 (거담 손씻기를) 법으로 규정하고 있는 이유 중의 하나입니다.
기생충	생선 및 고기에 살고있는 작은 벌레를 기생충 이라고 부릅니다. 생선이나 육류를 올바른 온도로 요리하면 기생충 은 죽을 것입니다
화학약품	음식에 화학약품 이 들어가게 될 때도 역시 병을 유발할 수 있습니다. 반드시 화학약품을 음식물로부터 격리하여 보관하십시오.
물리적 오염	물리적 오염은 이물질이 뜻하지 않게 음식물에 들어가는 때입니다. 식품은 먼지나 자갈과 같은 오물로 이미 오염된 상태에서 들여 올 수도 있습니다. 깨진 유리 조각과 같은 물리적 오염 역시 업소에서 발생할 수 있습니다.
오염된 음식물	음식물이 오염되었습니다. 자, 이제 어찌 해야 합니까? 오염된 음식물을 폐기처분 하고, 즉시 매니저에게 알려주세요!

음식물의 온도

온도 관리

이 단원은 음식을 조리하여 병균을 죽이고 고온 또는 저온으로 유지하여 병균의 번식을 막는 방법에 관하여 다룹니다. 이를 **온도 관리**라고 하며, 여러분의 식당에는 음식물의 온도를 점검하기 위해 최소한 한 개의 금속 자루 탐침이 달린 정확한 (조리용) 온도계가 필요합니다.

"위험대"

박테리아와 같은 병균은 번식하기 위해 시간, 음식물, 그리고 수분이 필요합니다. **41 °F (5 °C)에서 135 °F (57 °C) 사이의 온도를 "위험대!"**로 부릅니다. 음식을 "위험대"에 두게 될 때, **박테리아**는 빠르게 번식하고 병을 유발하는 독소를 생성하게 될 수 있습니다.

음식물을 폐기처분해야 할 때

위험대에 4 시간 이상 방치한 음식물은 폐기하지 않으면 안됩니다. 이 음식을 다시 가열(재가열)하면 박테리아는 죽일 수 있을 지 모르지만 (박테리아가 생성한) 독소는 음식물에 여전히 남아 질병을 유발하게 될 것입니다.

음식물의 조리

가공하지 않은 날 음식을 적정 온도로 조리하면 사람에게 병을 유발하는 병균을 죽게 할 것입니다.

조리된 음식물이 안전할 때는?

서로 다른 음식물은 조리를 마치거나 안전을 위해 도달해야 할 온도가 서로 다릅니다. 여러분의 매니저에게 육류 요리를 위한 온도 표를 보여주도록 요청하십시오 (**이 안내서의 뒤에 있는 참조사항 참조**). 반드시 그 온도표에 보인 온도에 따라 음식을 조리하도록 하십시오.

기억해 둘 일

음식물을 요리하려면 몇 가지 선택할 수 있는 방법이 있습니다. 어떻게 요리를 하건, 그 요리를 위한 올바른 온도에 도달하지 않으면 안됩니다. 금속 자루를 가진 탐침 온도계를 사용하는 것이 음식물의 올바른 온도에 도달했는지 아는 유일한 방법입니다. 온도계는 실제 온도를 측정하기 위하여 고기의 가장 두꺼운 부분 또는 한 가운데에 넣어 측정하지 않으면 안됩니다.

저온 보관

찬 음식은 항상 41 °F (5 °C) 이하로 유지하십시오. 생선, 조개류, 가금류, 우유, 및 날고기는 41 °F (5 °C) 이하로 보관할 경우 신선도를 더 오래 유지하게 될 것입니다.

고온 보관

음식물을 요리하여 배식할 준비가 된 후에는, 모든 병균의 번식을 막기에 충분한 고온을 유지해야 할 것입니다. 스팀 테이블, 수프 워머 및 열판은 조리된 음식물을 넣을 때 필요한 높은 온도가 되어 있도록 사용 전에 미리 켜두지 않으면 안됩니다.

뜨거운 음식물은 135 °F (57 °C) 이상으로 유지하십시오.

고온 유지

음식물을 저어서 음식물 표면이 고온을 유지하도록 합니다. 뚜껑을 덮으면 내부의 고온 유지에 도움이 됩니다.

저온 유지

냉동조리설비(refrigerated preparation unit) 상단의 저온을 유지해야하는 음식물 역시 뚜껑을 덮으면 좋습니다.

연습문제

1. 고온을 유지해야하는 음식물에 요구되는 온도는?
2. 저온을 유지해야하는 음식물에 요구되는 온도는?
3. 음식물의 고온 유지에 도움을 주는 몇가지 방법은?
4. 금속 자루 탐침이 달린 온도계를 사용하는 이유는 무엇인가?

음식물의 안전 보관을 위한 실천 사항

여러분은 여러분이 사용하는 모든 음식물이 이상 없이 안전하기를 원할 것입니다. 이 단원은 음식물을 안전하게 보관하고 취급하는 법에 관하여 다룹니다.

교차 오염

교차 오염은 가공하지 않거나 깨끗하지 않은 음식물에서 배식 준비가 된 음식물이나 배식하기 전에 다시 조리하지 않을 음식물에 병균이 옮겨 될 때 일어납니다.

음식물을 오염 되지 않게 안전하게 보관할 것

음식물 취급자로서 여러분은 **교차 오염**을 방지하지 않으면 안됩니다. 여기에 **교차 오염**을 막을 수 있는 몇 가지 중요한 방법이 있습니다.

날고기, 생선 및 가금류는 냉장고의 아래 쪽 선반에 보관하십시오.

쇠고기, 돼지고기, 양고기, 생선, 가금류의 날고기로부터, 배식하기 전에 다시 요리하지 않을 음식물 위로 액즙이 떨어지는 일이 없도록 하십시오.

종류가 다른 날고기는 각기 분리하여 보관하십시오.

씻지 않은 식품 또는 가공하지 않은 식품은 먹을 준비가 되어있는 음식으로부터 떨어진 곳에 보관하십시오.

날고기를 취급하고, 먹기 전에 요리하지 않을 음식물을 다루는 중간에 손을 씻으십시오.

음식물을 오염
되지 않게
안전하게
보관할 것

배식하기 전에 조리하지 않은 음식물을
육류나 생선 또는 가금류의 날것과 같은 용기
안에 절대로 함께 보관하는 일이 없도록
하십시오.

음식물을 다루기 전에 손을 씻으십시오.

절단에 사용되는 표면과 모든 기구 및 칼을
작업 한 가지를 마칠 때 또는 다른 음식물을
준비하는 사이에 **매번** 씻고 행구고
위생처리를 하십시오.

음식물을 배식할 때는 손 대신 깨끗한 기구를
사용하십시오.

음식물을 세제 및 유독물질로부터 격리시켜
보관하십시오.

청결한 작업장이 더 안전합니다

음식물 관련 업소를 청결하고 안전하게 유지하려면 물과 비누 이상의 것들이 필요합니다. 여러분은 아마도 세척제와 살균제를 사용하게 될 것입니다.

지켜야 할 중요한 규칙

- 화학약품을 사용하려면 먼저 사용법을 이해하십시오. 표찰(라벨)을 읽고 언제 사용하는지, 그리고 얼마나 사용해야 하는지에 관하여 매니저와 이야기하십시오.
반드시 사용법을 이해하고 그에 따르십시오!
- 화학약품은 항상 음식물과 깨끗한 기구로부터 격리되어야 합니다. 화학약품을 같은 실내에 두지 않으면 안될 경우, 반드시 제자리에 보관하십시오. 화학약품을 보관하는 곳은 약품이 음식물과 기구에 튀길 기회가 없는, 음식물과 기구 아래라야 합니다.
- 표찰에 찍여있는 바를 읽을 수 있습니까? 표찰은 용이하게 볼 수 있습니까? 만일 그렇지 않을 경우, 매니저에게 이야기하십시오.
- 모든 화학약품은 병 또는 원래의 상자에 넣어 보관하십시오. 만일 다른 용기에 넣어둘 경우에는, 선명하게 표찰을 붙이십시오

**기구,
작업표면 및
장비**

교차 오염을 방지하는 또 다른 방법은 기구,
작업표면, 장비를 사용하는 때 중간에 씻고, 헹구고,
또 위생처리를 하는 것입니다.

- 이들을 뜨거운 비눗물로 씻으십시오
- 이들을 깨끗하고 뜨거운 물로 헹구십시오
- 이들을 (물 1 갤론 당 찻숟가락으로 1 ~ 2
술의 표백제를 섞어) 새롭게 준비한 살균제로
위생처리를 하십시오

지침서 각 장비마다 소제 지침서에 따르십시오.

기억해둘 일 기구, 음식물이 닿은 표면 및 장비의 올바른
소제 단계:
1. 씻기
2. 헹구기
3. 위생처리

연습문제

학습 문제의 답을 주어진 여백에 적으시오.

1. 세척제와 유독물질은 음식물과 비교하여 어디에 보관해야 하는가?

2. 날고기는 냉장고 안의 어디에 보관해야 하는가?

3. 교차 오염이란 무엇인가?

4. 교차 오염을 방지하는 두 가지 방법은?
 - 1.
 - 2.

5. 음식물이 오염되었을 경우 해야할 일은 무엇인가?

용어 해설

박테리아 - 박테리아는 음식물을 위험대의 온도에 4 시간 이상 방치했을 때 많은 숫자로 번식할 수 있는 단세포 병원균입니다.

화학약품 - 이 책자에서 말하는 화학약품은 세척제, 위생처리, 또는 살충제 제품 안에 들어있는, 사람이 먹었을 경우 병을 유발하는 성분을 가리킵니다.

저온 보관 - 저온 보관은 냉각 또는 얼음을 이용하여 음식물을 차게 보관하는 것입니다.

교차 오염 - 병원균이 한 음식물에서 다른 음식물로 옮겨갈 때, 일반적으로 가공되지 않은 음식물에서 먹을 준비가 된 음식으로 옮겨갑니다.

거품 손씻기 - 비누와 따뜻한 물로 거품을 내어 약 20 초간 손을 씻고, 행구고, 두 번째로 이를 다시 반복합니다. 손은 종이 타올, 공기를 이용한 건조기 또는 굴림대의 아마포로 말립니다.

위험대 - 위험대는 음식물의 온도가 41 °F (5 °C)에서 135 °F (57 °C)사이일 때입니다. 이를 위험대라고 부르는 이유는 이 범위의 내의 온도에서 박테리아가 빠르게 번식하기 때문입니다.

음식물 매개 질병 - 음식물 내의 병원균이나 독소로 인한 병. 식중독(food poisoning)이라고도 부릅니다.

조리용 온도계 - 음식물의 온도 측정에 사용되는 금속 자루 탐침이 달린 온도계.

고온 보관 - 음식물을 알맞게 조리하거나 다시 가열한 다음 고온으로 보관하는 것. 음식물은 135 °F (57 °C) 이상으로 온도를 유지하지 않으면 안됩니다.

감염된 - 부어오르거나, 빨갛거나, 고름이 생긴 자상 또는 화상.

재가열, 다시 가열 - 찬 음식을 뜨겁게 하는 조치. 음식물의 온도는 41 °F (5 °C)에서 두 시간 내에 165 °F (74 °C)까지 가열되지 않으면 안됩니다.

기생충 - 생선이나 육류, 사람 안에 사는 아주 작은 벌레들.

잠재적 유해 식품 - 온도가 41 °F (5 °C)에서 135 °F (57 °C) 사이일 때 박테리아의 번식을 돕는 습하고 양분이 풍부한 식품.

위생처리 - 음식물이 접촉하는, 방금 세척한 표면으로부터 박테리아를 제거하는 마지막 단계. 많은 곳에서 1 갤런의 물에 찻숟가락으로 1 술의 표백제를 혼합한 용액을 장비 및 기구를 위생처리하기 위해 사용합니다.

바이러스 - 바이러스는 오직 살아있는 세포 안에서만 번식할 수 있는 병원입니다. 병을 일으키는 데는 많은 숫자의 바이러스가 필요하지 않습니다. 음식물에 바이러스가 옮겨 되는 많은 경우는 손 씻는 것을 게을리 할 때, 특히 화장실을 사용하고 나서 음식을 만지게 될 경우입니다.

모의 시험 문제

각 문항에 가장 알맞는 답을 고르시오.

1. 다음 답변 중 맞는 것은? 쇠고기 분쇄육(ground beef) 날 것을 만든 후, 해야할 중요한 일은:
 - A. 살균용 수건으로 손을 닦는다
 - B. 무엇이든 다른 것을 만지기 전에 손닦는 살균제를 사용한다
 - C. 비누와 물로 손을 씻는다
 - D. 물통에 든 살균제에 손을 담근다

2. 손을 거뭇지 않으면 안될 때는 언제인가?
 - A. 채채기 또는 기침을 한 후
 - B. 날고기를 만든 후
 - C. 음식을 먹거나 음료수를 마신 후
 - D. A 와 C 모두 맞음

3. 손을 씻을 때 맞는 것은 어떤 것인가?
 - A. 비누와 수도에서 흐르는 온수를 사용하여 20 초간 문질러 씻는다
 - B. 살균제를 사용하여, 수도에서 흐르는 물에 20 초간 문질러 씻는다
 - C. 비누와 수도에서 흐르는 온수를 사용하여 10 초간 문질러 씻는다
 - D. 살균제를 사용하여, 수도에서 흐르는 물에 10 초간 문질러 씻는다

4. 1 회용 장갑을 착용해도 될 때는:
- A. 현금 및 음식물을 취급할 때
 - B. 손을 먼저 씻은 후 착용하고 작업과 작업 사이에 벗어서 폐기할 때
 - C. 몇 시간마다 또는 최소한 하루에 한 번 장갑을 폐기할 때
 - D. 먼저 장갑을 붙여서 착용이 용이하게 할 때
5. 목이 쓰리거나, 설사를 할 때 해야할 일은:
- A. 출근하여 주위 동료들에게 조심하도록 알린다
 - B. 매니저에게 연락하여 아프다고 보고한다
 - C. 증세가 멈추도록 약을 먹고 출근한다
 - D. 아무에게도 알리지 않고 계속 일한다
6. 음식을 몇 시간 전에 미리 조리하는 것이 안전하지 않은 이유는:
- A. 음식물의 온도가 위험대에 들어가게 되면 박테리아가 번식할 수 있기 때문이다
 - B. 음식물의 맛과 색깔 및 일반적으로 질이 떨어질 수 있기 때문이다
 - C. 음식물의 영양가가 떨어질 수 있기 때문이다
 - D. 냉장고에 보관할 수 있는 음식물의 양에 한도가 있기 때문이다.

7. 도마를 씻고, 행구고, 위생처리하는 가장 중요한 이유는:
- A. 다른 음식물에 맛과 냄새가 배는 것을 막기 위해
 - B. 도마의 미관 및 수명 연장을 위해
 - C. 음식물에서 다른 음식물로 오염되는 것을 막기 위해
 - D. 다른 음식물로 맛과 마늘 또는 양파즙이 배는 것을 막기 위해
8. 스팀 테이블 위에 보관하지 않으면 안되는 뜨거운 음식물의 안전을 위해 유지해야 할 최저 온도는?
- A. 135 °F 이상
 - B. 130 °F 이상
 - C. 120 °F 이상
 - D. 165 °F 이상
9. 샐러드 바에 보관하지 않으면 안되는 차거운 음식물을 안전을 위해 유지해야할 최고 온도는?
- A. 51 °F 이하
 - B. 65 °F 이하
 - C. 41 °F 이하
 - D. 55 °F 이하

정답:

- | | | |
|------|------|------|
| 1. C | 4. B | 7. C |
| 2. D | 5. B | 8. A |
| 3. A | 6. A | 9. C |

참조 부문

음식물의 안전 관리에 대하여 이 안내서의 음식물 취급자 교육 부분에서 다루지 않은 문제가 있을 수 있습니다. 이 참조 부문은 음식물 안전 관리에 관한 몇 가지 추가 자료를 제공합니다.

오레곤 식품 위생 법규 (Oregon Food Sanitation Rules) -

모든 요식업 규제 요건에 관한 자료는 오레곤 식품 위생 법규를 참조하십시오. 모든 책임 담당자(PIC)는 이 법규를 이용하기 쉬운 곳에 두어야 합니다. 이 규정은 다음 주소에서 Adobe pdf 형태로 여러분의 컴퓨터에 내려받을 수 있습니다:

<http://oregon.gov/DHS/ph/foodsafety/index.shtml>

책임 담당자 (PIC) - 오레곤 식품 위생 법규에 따르면 면허 소유자는 모든 운영 시간 동안 책임 담당자(PIC)를 지명하도록 되어 있습니다. PIC는 음식물 매개 질병 및 오레곤 식품 위생 법규의 요건을 이해하고 있지 않으면 안됩니다. 모든 PIC는 또한 요식업소 내의 방침 및 모든 절차를 이해하고 있어야 합니다. 만일 PIC가 현장에 없거나 이러한 지식을 실증해보이지 못할 경우, 점검 중 해당 시설은 결정적 사항을 위반한 것으로 처리될 것입니다. PIC에 관한 요건은 오레곤 식품 위생 법규 제 2장을 참조하십시오.

요식업소 점검 절차 - 모든 해당 시설은 제공하는 음식의 안전과 질에 중요한 음식물 안전을 위한 표준 실천 사항을 따르지 않으면 안됩니다. 보건과에서 실시하는 점검 중, 검사관은 오레곤 식품 위생 법규와 여러분 업소의 모든 절차를 비교 검토합니다. PIC는 공식적인 단속 점검에 대비하는 방법에 관하여 보건과에 도움을 요청할 수 있습니다. PIC는 모든 음식물 안전에 대한 문제점을 식별하고 이를 시정하는 법을 배울 수 있습니다.

종업원의 질병

종업원의 질병 - 병균에 감염된 음식물 작업자는 음식물과 사용하는 기구를 통하여 고객 및 동료 직원에게 넓은 범위에 걸친 질병을 퍼뜨릴 수 있습니다.

다음에 열거한 질병에 걸린 종업원이나 이들 질병에 걸린 식구와 함께 사는 종업원들은 PIC에게 보고하도록 규정하고 있습니다. 또한, 설사, 발열, 구토, 황달, 또는 목이 쓰리며 열을 수반하는 병을 앓는 종업원도 PIC에게 이 사실을 보고하지 않으면 안됩니다. PIC는 이 의무를 종업원들에게 알리도록 규정하고 있습니다.

종업원이 타인에게 음식물과 기구를 통하여 전염시키는 가장 일반적인 질병

음식물을 통하여 감염되는 질병*	일반 증세				
	D	F	V	J	S
1. 간염 A 바이러스 (Hepatitis A virus)		F		J	
2. 장티푸스 균 (Salmonella Typhi)		F			
3. 이질 균 (Shigella)	D	F	V		
4. 대장균 0157:H7 (E. coli 0157:H7)	D				
5. 노르워크 모양 바이러스 (Norwalk/Noro viruses)	D	F	V		
6. 황색 포도알 균 (Staphylococcus aureus)	D		V		
7. 화농 연쇄구균 (Streptococcus pyogenes)		F			S

기호: D = 설사 V = 구토
 J = 황달 F = 발열 S = 열을 동반하는 목 쓰림

주의: *PIC는 종업원 중에 간염 A, 장티푸스, 이질 또는 대장균 0157:H7을 앓게 될 경우 카운티 보건과에 신고하도록 규정하고 있습니다.

손 씻기

손의 청결 유지 - 음식을 다루는 종업원의 불결한 손 및/또는 더러운 손톱은 조리하는 음식을 오염시키기 쉽습니다. 손을 불결하게 할 수 있는 모든 행동 뒤에는 반드시 이 안내서에서 설명한 대로 손을 철저히 씻는 일이 뒤따라야 합니다 (5 페이지 및 13 페이지 참조).

손 씻는 순서 - 많은 종업원들이 필요한 만큼 자주 손씻는 것을 게을리하고, 씻는다 할지라도 적절하지 않은 방법으로 씻는 경우가 많습니다. 손은 오물과 질병을 유발하는 미생물(병원)이 씻겨나가도록 비누와 수도에서 흐르는 물로 약 20 초간 세차게 문질러 씻어야 합니다.

음식을 통하여 옮는 많은 질병은 종업원의 장기에 잠복해있다가 배설물에 섞여 나올 수 있습니다. 배변 후에 적절하게 손을 씻는 것은 배설물에 섞인 미생물(병원)의 이동을 막는 보호벽을 구축하는 것입니다.

손 살균제 - 살균제에 손을 담그거나 손을 씻는 살균제를 사용하는 것은 손을 씻는 수법으로 인정할 수 없으며 손을 씻는 대신으로 받아들일 수 없습니다.

손톱 - 깎고, 갈아서, 간수하는 손톱을 위한 필수 사항은 손톱 밑을 청결히 할 수 있는 역량과 손톱이 부러져서 손톱이나 손톱 조각이 음식에 들어갈 수 있는 가능성을 언급하기 위해 계획된 것입니다. 배변 후 손톱 밑에 낀 찌끼를 깨끗이 제거하지 못하면 질병을 야기하는 미생물의 주요 원인이 될 수 있습니다. 손질을 게을리 한 손톱은 해로운 미생물의 잠복처가 될 수 있습니다.

장신구 - 반지, 팔찌 및 시계와 같은 장신구류는 음식물을 통하여 전염되는 질병을 유발하는 미생물(병원)의 은신처가 될 수 있습니다. 장신구에 관련된 또 다른 위험은 그 장신구 자체의 조각 또는 전체가 조리 중인 음식에 들어갈 가능성입니다. 음식 속에 들어있는 단단한 이물질은 고객들에게 이빨이 깨지거나 부러지고 내장의 상처나 병변과 같은 건강상의 문제를 야기시킬 수 있습니다.

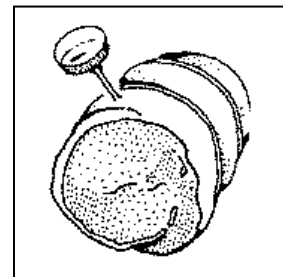
조리 온도

조리 온도 - 각기 다른 동물성 날 음식물은 완전 조리 또는 안전한 상태에 도달하는 온도가 각기 다릅니다. 음식물이 내부까지 잘 조리되었는지 확인하기 위해서 조리하는 동안 온도를 점검하기 위하여 금속 자루 탐침이 달린 조리용 온도계를 사용하십시오.

왜 조리용 온도계를 사용해야 하나? 육류, 가금류, 심지어 계란 요리를 할 때도 금속 자루 탐침이 달린 조리용 온도계를 사용하는 것은 음식물이 해로운 박테리아를 죽이기에 충분한 높은 온도에 도달했는지 알 수 있는 단 하나의 확실한 방법이기에 때문입니다. 또한, 온도계를 사용하게 되면, 음식물을 너무 익히거나 굵지 않도록하여, 안전하고도 맛있는 식사를 제공하는 데 도움이 됩니다.

특정 음식물을 위한 필수 조리 요건

다음 페이지에는 특정한 음식물을 안전하게 조리하기 위해 도달해야 할 온도가 열거되어 있습니다.



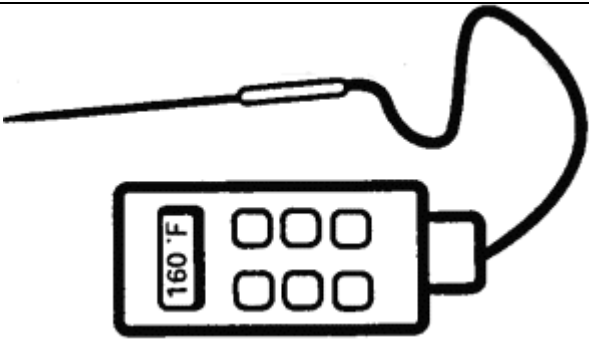


특정 음식물 필수 조리 요건		
동물성 산물	최저 조리 온도	알아야 할 사항
가금류, 가금류 분쇄육	165 °F (74 °C) 에서 15 초간	소(Stuffing)는 가금류 외부에서 조리해야 합니다.
소(Stuffing), 소를 박은 육류(Stuffed Meats), 이미 조리된 음식과 날 것을 섞은 찜 또는 요리	165 °F (74 °C) 에서 15 초간	소(Stuffing)는 절연체 구실을 하여, 열이 고기의 중심부에 전도되는 것을 막게 됩니다. 소는 따로 조리해야 합니다.
분쇄육 또는 얇은 고기 조각을 쓴 햄버거, 돼지고기 분쇄육, 얇은 생선 조각, 수렵용 동물 분쇄육, 소세지, 주입하거나 핀으로 고정된 고기	155 °F (68 °C) 에서 15 초간	분쇄된 고기는 고기 표면의 미생물을 고기 안쪽으로 섞어넣게 합니다. 달리 선택할 수 있는 분쇄육을 위한 최저 조리 온도: 150 °F (66 °C)에서 1 분간 145 °F (63 °C)에서 3 분간
돼지고기, 비프 스테이크, 송아지 고기, 양고기, 상업용으로 사육한 수렵용 동물성 고기	145 °F (63 °C) 에서 15 초간	이 온도는 돼지고기에 기생하고 있을 지도 모르는 선모충 유충(Trichinella larvae)을 파괴하기에 충분한 온도입니다.
쇠고기 또는 돼지고기 구이	145 °F (63 °C)에서 3 분간	쇠고기 및 돼지고기 구이를 할 때 달리 선택할 수 있는 내부 최저 조리 온도: 130 °F (54 °C)에서 121 분간 134 °F (57 °C)에서 47 분간 138 °F (59 °C)에서 19 분간 140 °F (60 °C)에서 12 분간 142 °F (61 °C)에서 8 분간 144 °F (62 °C)에서 5 분간
생선, 생선이 든 음식물 및 해물	145 °F (63 °C)에서 15 초간	소를 박은(Stuffed) 생선은 165 °F (74 °C)에서 15 초간 조리해야 합니다. 분쇄하거나, 잘게 다지거나, 저민 생선은 155 °F (68 °C)에서 15 초간 조리해야 합니다.
껍질이 있는 금방 먹을 계란	145 °F (63 °C)에서 15 초간	필요한 갯수만큼만 꺼내십시오. 절대 계란상자를 석쇠나 스토브 곁에 바싹 접하여 쌓아두지 마십시오. 금방 먹지 않을 계란은 155 °F 에서 15 초간 조리하지 않으면 안되며 135 °F 에서 보관해야 합니다.
전자 레인지에서 조리하는 고기, 가금류, 생선, 계란	165 °F (74 °C) 조리 후 2 분간 온도 유지	음식물을 덮고 회전시키거나 절반 정도 조리가 되었을 때 저어줍니다.

"다 됐을까?" 조리용 온도계 사용법



1. 0 °F (-18 °C)에서 220 °F (104 °C)의 범위를 측정할 수 있는 온도계가 제일 적당합니다.
2. 조리가 끝나는 최종 단계의 음식물 내부 온도를 측정하십시오.
3. 실제 온도를 측정하기 위해 온도계를 고기의 가장 두꺼운 부분이나 음식물의 한가운데 넣도록 하십시오. (온도계의 자루가 뼈에 닿지 않도록 하여 틀린 온도를 측정하는 일이 없도록 하십시오).
4. 커다란 고기 덩어리와 같은 방대한 량의 음식물 온도를 측정할 때는 두 곳 이상의 온도를 측정하는 것을 잊지 마십시오.
5. 측정된 온도와 조리요에 요구되는 온도를 비교하여 조리 중인 음식물이 안전한 온도에 도달했는지 결정하십시오.
6. 음식물의 온도를 측정한 후에는 매번 온도계를 씻어서 위생처리를 하십시오.

냉장고용 온도계 - 모든 냉장고에는 온도계를 설치하도록 규정하고 있습니다. 이 온도계는 냉장고 문을 열 때 쉽게 볼 수 있는 곳에 두어야 합니다. 모든 **냉장고**는 이 온도계가 항상 41 °F 이하가 되도록 가동하여야 합니다. 온도계가 41 °F 이상을 보일 경우에는, 금속 자루 탐침이 달린 **조리용 온도계**를 사용하여 그 온도계가 있는 냉장고 안의 음식물 온도를 점검하십시오 (상기 참조).

조리용 온도계 종류	속도	측정 부분
열전지형 (Thermocouple)  모델 대부분 눈금 조정 가능	2-5 초	필요에 따라 깊이 ¼” 이상에서 측정
온도 소자형 (Thermistor)  몇 몇 모델 눈금 조정 가능	10 초	음식물의 최소한 깊이 ½” 에서 측정
즉석 측정 2종 합금형 (Instant-Read Bimetal)  모델 대부분 눈금 조정 가능	15-20 초	깊이 2-2 ½” 에서 측정

온도계의 눈금 조정이 가능한 경우 제조사의 안내서를 참조하십시오.
웹사이트나 여러분의 식품 공급 업체와 상의하여 여러분 업소에 가장
알맞는 온도계를 구비하도록 하십시오.

조리용 온도계의 눈금 조정

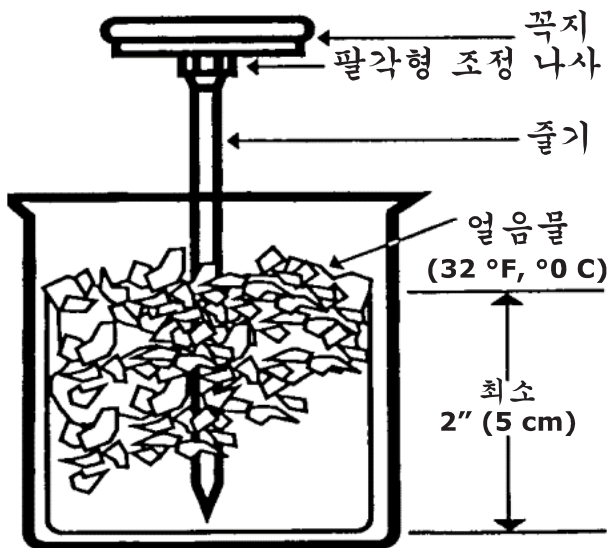
조리용 온도계를 사용할 때는 온도계가 온도를 정확하게 측정하는지 확인할 필요가 있습니다. 이를 확인할 수 있는 쉬운 방법 중의 하나로 얼음과 물을 사용하는 방법이 있습니다.

큰 컵을 분쇄한 얼음과 물로 가득 채우십시오.

온도계를 이 얼음물 속에 최소한 2 인치 깊이로 넣으십시오. 30 초 후에 눈금을 읽으십시오. 이때 눈금이 32 °F (0 °C)를 가리키지 않으면 안됩니다.

만일 30 초가 경과하여도 32 °F (0 °C)를 가리키지 않을 경우, 다음과 같은 방법으로 조정할 수 있습니다:

1. 온도계를 얼음물에 그대로 두고, 녹으면 얼음을 더 채워 넣으십시오.
2. 펜치나 스패너로 바늘이 32 °F (0 °C)를 가리킬 때까지 온도계 뒷면의 나사를 돌리십시오.
3. 30 초를 더 기다리십시오. 온도계가 32 °F (0 °C)를 가리킬 때까지 이 단계를 되풀이 하십시오.



매일 할 일

여러분의 **조리용 온도계**는 매일, 그리고 온도계를 떨어뜨리거나 부딪쳤을 때는 반드시 눈금을 조정하십시오.

그래야만 여러분의 온도계가 정확하다는 것을 확신할 수 있을 것입니다.

뜨거운 음식물 식히기

음식물을 식힐 때는 안전한 상태로 음식물을 유지하기 위해서 가능한 한 “위험대”를 빨리 통과하는 것이 중요합니다.

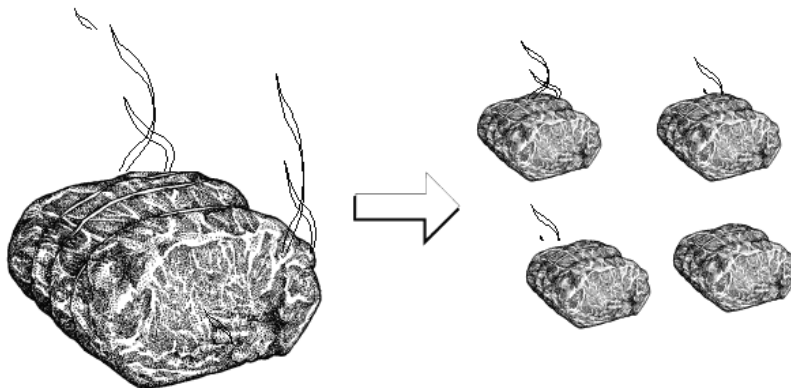
새로 조리한 음식이 제일 안전합니다 - 음식을 식힐 때는 언제나 박테리아가 번식하고 독소가 생성될 위험이 도사리고 있습니다. 음식물은 매일, 배식하기 바로 직전에, 새로 조리하는 것이 가장 안전합니다.

식힐 때는 신속하게 - 음식을 미리 만들지 않으면 안될 경우 또는 남은 음식을 상하지 않게 해야할 경우, 박테리아의 번식과 독소의 생성을 막기위해 할 수 있는 한 신속하게 식히십시오. 재가열(다시 가열)하는 것으로는 독소를 파괴할 수 없을 것입니다.



단단한 음식물 식히기 - 통구이, 칠면조, 덩어리로 자른 고기와 같은 단단하게 조리된 음식물을 식힐 때는, 반드시 다음과 같이 하십시오:

1. 커다란 통구이 및 칠면조는 보다 작은 덩어리들로 잘라 나눕니다. 이렇게 하면 더 빨리 식힐 수 있게 될 것입니다.
2. 모든 고기 및 다른 뜨거운 음식물은 냉장고에 넣으십시오.



부드러운/진한 음식물 식히기 - 부드러운/진한 음식물의 예로는 으깬 콩(refried beans), 쌀밥, 감자, 스투, 칠리, 진한 수프, 진한 소스를 들 수 있습니다.

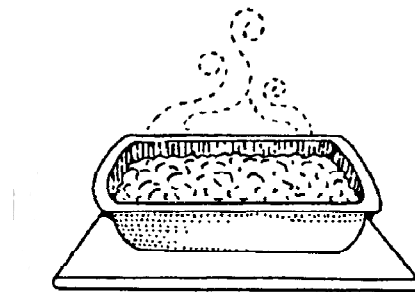
부드러운/진한 음식물은 음식물을 높이가 얇은 쇠냄비에 부어서 식힐 수 있습니다. 으깬 콩과 같은 아주 진한 음식물은 얇고 납작한 냄비를 사용하십시오.

진한 음식물을 식히는 일은 쉽지가 않습니다. 가능할 때는 언제든지 납작한 냄비를 사용하여 음식을 가능한 한 얇고 넓게 펼쳐서 신속하게 식히도록 합니다.

음식물을 얇은 쇠냄비에 식힐 때는, 반드시 다음과 같이 하십시오:

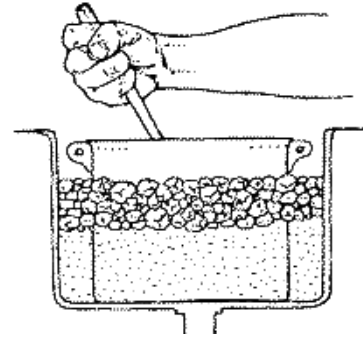
1. 뜨거운 음식을 얇은 쇠냄비(pan)에 부으십시오. 냄비가 얇을수록 음식물은 더 빨리 식을 것입니다.
2. 음식물을 저으면 식히는 시간을 빠르게 합니다.
3. 일단 음식물의 온도가 41 °F (5 °C)까지 떨어지면, 더 큰 용기에 넣어 뚜껑을 덮을 수 있습니다.

공기의 흐름 - 냉장고 안의 공기는 음식물 주위를 돌며 움직일 수 있어야 합니다. 납작한 냄비 및 접시는 서로 간격을 두어 보관해야 합니다; 빈틈이 없을 정도로 꼭 메우지 마십시오. 납작한 냄비를 서로 쌓아두지 마십시오. 음식을 식히는 동안 뚜껑을 덮지 마십시오. 뚜껑은 음식이 완전히 식은 후에 덮을 수 있습니다.



액체 음식물 식히기 - 끓은 수프나 소스는 얇은 쇠냄비를 사용하거나 얼음물로 채운 욕조를 사용하여 식힐 수 있습니다. 얼음물로 채운 욕조로 식힐 때는 반드시 다음과 같이 하십시오:

1. 넓은 개수대(sink)의 배수구를 막으십시오. 뜨거운 음식물이 담긴 금속 단지나 냄비를 개수대 안에 놓으십시오. 개수대의 배수구는 간접적으로 연결되지 않으면 안됩니다.
2. 개수대에 얼음과 찬물을 단지나 냄비에 담긴 음식물과 같은 **높이로** 채우십시오.
3. 수프 또는 소스를 자주 저어서 가운데까지 골고루 식히도록 합니다. 식는 속도를 가속하기 위해 얼음 주걱이나 냉각봉을 사용할 수도 있습니다.
4. 얼음이 녹으면 얼음을 더 채워 넣으십시오.
5. 음식물은 41 °F (5 °C)가 되어야 합니다.



기억해둘 일 음식을 식히는 데는 몇 가지 방법이 있습니다. 어떤 방법을 선택하건 다음 사항을 지켜야 합니다 :

- 2 시간** 2 시간 내에 135 °F (57 °C)에서 70 °F (21 °C)까지 냉각시킨 다음
- 4 시간** 4 시간 내에 70 °F (21 °C)에서 41 °F (5 °C)까지 냉각시켜야 합니다.



냉각시키는 동안 조리용 온도계를 사용하십시오. 필요한 만큼 빨리 식지 않으면 냉각 속도를 높이기 위한 방도를 강구해야 할 것입니다.

- 날짜 표시** **먹을 준비가 된** 잠재적 유해식품은 조리한 날짜, 사용 한도 종료 날짜 중 하나, 또는 포장을 개봉한 날짜를 표시해야 합니다.
- 7 일** 음식물은 냉장고의 온도가 41 °F (5 °C) 이하로 유지될 때 7 일 동안 보관할 수 있습니다. 7 일 이상 지난 음식물은 버리지 않으면 안됩니다.
- 1 일** 하루 안에 먹을 음식물은 날짜를 표시하지 않아도 됩니다.
- 해충** 바퀴벌레, 파리, 생쥐 및 쥐는 질병을 옮기고 피해를 줍니다. 이런 해충을 구제하고 통제하는 것은 필수적입니다.

안팎을 청결하게 유지하십시오. 바깥의 쓰레기는 뚜껑이 있는 방수 용기에 담아서 사용하지 않을 때는 항상 뚜껑을 덮어두어야 합니다. 파리를 없애십시오. 특히 따뜻한 철에는 1/16 인치 그물눈의 망을 출입문과 창문에 설치하십시오.

해충은 바깥으로 난 문에 뚫린 구멍이나 문밀의 틈을 통하여 들어올 수 있습니다. 쥐는 1/4 인치의 틈으로 들어올 수 있습니다. 문밀이나 주변으로 난 조그만 구멍이나 틈을 없애 해충이 들어오는 것을 막으십시오.

여러분의 시설 내부에서 해충이 발견될 경우에는 면허를 소지한 해충 구제 업소에 연락하십시오.

각 카운티의 지역 보건과 연락처 자료:

Baker 541-523-8211 www.malheurco.org	Lake 541-947-5646
Benton 541-766-6841 www.co.benton.or.us/	Lane 541-682-4051 www.lanecounty.org
Clackamas 503-650-3569 www.co.clackamas.or.us/ph/eh.htm	Lincoln 541-265-4127 www.co.lincoln.or.us/
Clatsop 503-325-8500 www.co.clatsop.or.us/	Linn 541-967-3821 www.co.linn.or.us/Health/Environ_Health
Columbia 503-366-3828 www.columbia-center.org/publichealth	Malheur 541-473-5186 www.malheurco.org
Coos 541-756-2020 www.co.coos.or.us/ph/	Marion 503-588-5346 www.co.marion.or.us/env/envh.htm
Crook 541-447-8155 www.co.crook.or.us/	Morrow 541-278-6394
Curry 541-247-3300 www.co.curry.or.us/publichealth/	Multnomah 503-988-5257 www.mchealthinspect.org/
Deschutes 541-388-6575 www.deschutes.org/go/living-here/	Polk 503-623-9237 www.co.polk.or.us/ComDev/Env_Health/
Douglas 541-464-3820 http://www.co.douglas.or.us/dch/	Sherman 541-506-2600 www.wshd.org
Gilliam 541-506-2600 www.wshd.org	Tillamook 503-842-3918 www.co.tillamook.or.us/gov/health/
Grant 541-575-0429	Umatilla 541-278-6394 www.co.umatilla.or.us/health.htm
Harney 541-573-2271 www.co.harney.or.us/healthdepartment	Union 541-962-8800 www.usgennet.org/usa/or/county/union
Hood River 541-386-1115 www.co.hood-river.or.us	Wasco 541-506-2600 www.wshd.org
Jackson 541-774-8206 www.co.jackson.or.us	Wallowa 541-426-4848
Jefferson 541-475-4456 www.madras.net/newpages/	Washington 503-846-8722 www.co.washington.or.us/deptmts/hhs/
Josephine 541-474-5325 www.co.josephine.or.us	Wheeler 541-475-4456
Klamath 541-883-1122 www.co.klamath.or.us	Yamhill 503-434-7525 www.co.yamhill.or.us/ph

Lane County Environmental Health

Food handler testing options:

1) In the office

Monday through Friday 10am to 11:30 am and 2pm to 4pm *No appointment needed
Study this book before coming to take your test. For the test bring \$10 cash or credit card (debit card with Visa or MasterCard symbol), and Picture ID.

* Personal check accepted only with valid check guarantee card and valid picture ID.

2) Online

www.orfoodhandlers.com

To do the test online you will need: A computer with internet access, credit card (debit card with Visa or MasterCard symbol), and a printer to print your card. You can study for the test, take the test and print your card anytime day or night.

3) High schools

We partner with many of the local middle and high schools. Contact the office to see if your school participates in testing.



Contact Information
151 W. 7th Ave. Suite 430
Eugene, OR 97401
(541) 682-4051