

HACCP

Hazard Analysis and Critical Control Point Manual

우리가족의 안전하고 건강한 삶을 위한 -

가정용 해썹(HACCP) 매뉴얼





CONTENTS

- 03 해썹(HACCP)이 왜 필요할까요?
- 05 가정용 해썹(HACCP) 매뉴얼
- 06 구매 및 보관
- 09 조리준비
- 12 냉동제품관리
- 14 세척
- 16 가열
- 18 식사 및 보관
- 20 매뉴얼 사용 예시

해썹(HACCP)이 왜 필요할까요?

01

해썹(HACCP)이란?

HACCP은 위해요소분석(Hazard Analysis)과 중요관리점(Critical Control Point)의 영문 약자로서 ‘해썹’ 또는 ‘위해요소중점관리기준’ 이라 합니다.



원료와 공정에서 발생가능한 병원성미생물 등
생물학적, 화학적, 물리적 위해요소 분석

위해요소를 예방, 제거 또는 허용수준
감소시킬 수 있는 공정이나 단계를 중점 관리

해썹(HACCP)은 소비자에게 안전하고 깨끗한 식품을 공급하기 위한 시스템적인 규정이며, 위해 방지를 위한 사전 예방적 식품안전관리체계입니다. 식약청은 엄격한 심사를 통과한 식품에 해썹을 지정하고 있습니다.



01 해썹(HACCP)이 왜 필요할까요?



가정에서 해썹(HACCP)이 왜 필요할까요?



해썹(HACCP)을 지정받은 식품은 제조·가공의 단계에서 철저한 위생관리를 통하여 안전한 상태로 시장에 공급됩니다. 하지만 그 이후에 가정에서 이루어지는 구매, 조리, 식사 등의 과정에서 문제가 발생한다면 우리 가정의 건강은 곧바로 위협받게 됩니다.

따라서 이 매뉴얼을 통하여 가정에서 음식을 만들며 주의해야 할 사항을 해썹(HACCP)의 원리를 바탕으로 알기 쉽게 설명하고자 합니다.

가정용 해썹(HACCP)매뉴얼 어떻게 사용하면 되나요?

본 매뉴얼은 가정에서 음식을 조리하는 과정을 (구매/보관-준비단계-냉동/해동-세척-가열-식사/보관)로 구분하여 관리하도록 하였습니다.

그리고 각 단계별로 발생할 수 있는 위험요소들은 주의사항(중요해요)과 그 이유(왜 그럴까요?), 그리고 관리사항(무엇을 해야 할까요?)의 순서로 설명하였습니다.

마지막으로 음식을 만들며 곧바로 확인이 가능한 내용(따라해 보세요)을 구성하여 실제적인 활용도를 높였습니다.

이제 본 매뉴얼을 바탕으로 가정에서도 해썹(HACCP)을 통해 가족의 건강과 식탁 안전을 지키시길 바랍니다.

가정용 해썹(HACCP) 매뉴얼 02

가정용 해썹 매뉴얼 | 조리흐름도



식품안전관리 3단계 중점요령

구입 단계	조리 단계	제공 단계
▶ 필요한 양질의 재료를 계획에 맞게 신선도와 유통기한 등을 고려하여 구입 ▶ 구입 후 재료는 계획에 따라 필요량만 깨끗하게 세척 ▶ 보관 재료는 보존 기준에 따라 실온, 냉장, 냉동 등으로 보관	▶ 재료 손질을 위한 조리 기구는 재료 유형별로 각각 이용 ▶ 조리시 음식물의 내부까지 완전히 익도록 가열 (85℃ 1분 이상) 예) 육류의 경우 육즙이 투명하고 육색이 변하기 전까지 가열, 난류와 어패류는 내부까지 익히기	▶ 개인별 개별 접시를 제공하여 음식을 덜어 먹기 ▶ 남은 음식은 과감히 음식물 쓰레기함에 버림 ▶ 음식 제공이 끝난 후에는 모든 기기·도구 및 공간이 청결하게 유지되도록 소독 및 세척

03 구매 및 보관

1 구입 후 신속하게 보관 / 조리

구매 및 보관 | 장보기

중요해요	왜 그럴까요?
▶ 식품의 상온방치는 위험해요.	▶ 냉장/냉동제품은 실온에서 60분 이상 경과하면 세균수가 급격히 늘어나요.
▶ 장바구니 속 식품은 교차오염이 일어날 수 있어요.	▶ 육류/어패류에서 흐르는 육즙을 통한 오염의 가능성이 있어요.
▶ 식품을 필요이상으로 과량 구매하면 위험해요.	▶ 필요량 이상의 구매는 냉장고 속 장기보관의 원인이 되어 미생물증식의 위험이 있어요.

어떻게 해야 할까요?

- ▶ 사전에 구매계획을 세워 장보기 시간은 60분 이내로 하고 냉장/냉동식품은 마지막에 구매한다.



- ▶ 차량의 트렁크를 이용하여 운반하는 경우 2시간 이내로 하거나, 아이스박스를 준비한다.



- ▶ 구매한 식품은 종류별로 장바구니를 구분하고, 사용 후에는 세척한다.



- ▶ 개봉한 제품은 가능한 빨리 섭취하도록 하고 부득이 보관할 경우 밀폐용기에 담아 냉장보관하도록 한다.



- ▶ 장보기 순서



2 온도 관리

구매 및 보관 | 식재료 보관

중요해요	왜 그럴까요?
▶ 냉장고의 온도변화는 보관중인 식품에 영향을 미쳐요.	▶ 냉장고를 자주 열면 외부공기의 유입으로 온도 변화가 자주 일어나서 보관중인 식품의 보관가 능일자를 줄여요.
▶ 냉장고에 보관중인 식품은 교차오염이 일어날 수도 있어요.	▶ 다양한 식재료를 같은 공간에 넣으면 보관 중 에 교차오염이 일어나요.
▶ 냉장고의 적절한 용량관리는 중요해요.	▶ 냉장고는 가득 채우면 냉기순환이 원활하지 못 하여 온도 유지가 잘 되지 않아요.
▶ 뜨거운 식품을 냉장고에 바로 넣으면 안돼요.	▶ 뜨거운 식품을 바로 넣으면 주변의 온도를 높 여서 미생물 증식을 도와요.

어떻게 해야 할까요?

보관위치

- ▶ 온도변화에 덜 민감한 식품 은 냉장고 문에 보관한다.
- ▶ 장기보관 식품은 냉장고 안 쪽에 넣는다.
- ▶ 식품의 종류별, 조리 전/후를 구분하여 보관한다.



보관용량

- ▶ 냉장고는 용량의 70%이하로 유지한다.
- ▶ 먹을 만큼만 구매하여 1회 조리량씩 분할하여 보관한다.

온도관리

- ▶ 냉장고문은 자주 여닫지 않는다.
- ▶ 뜨거운 음식은 재빨리 식 혀서 넣는다.

03 구매 및 보관



3 손씻기

조리준비 | 개인위생

중요해요	왜 그럴까요?
▶ 조리를 하기 전에는 손을 씻어요.	▶ 건강한 사람의 30~50%는 피부에 황색포도상구균이 존재하고 있어요.
▶ 조리 중 얼굴, 생식재료, 애완동물, 다른 물건 등을 만졌을 때는 손을 씻어요.	▶ 핸드폰에는 약 2만5천마리의 세균이 존재해요.
▶ 화장실에 다녀온 이후에는 손을 씻어요.	▶ 화장실 변기에는 약 3800만 마리의 세균이 존재하며, 31종의 식중독균이 존재해요.
▶ 손에 상처가 난 경우는 위험해요.	▶ 손의 상처를 통하여 세균이 음식으로 오염 될 수 있어요.
▶ 외출복 차림으로 조리 / 깨끗하지 못한 앞치마는 위험해요.	▶ 외출복과 더러운 앞치마는 먼지 등의 이물과 세균이 존재할 가능성이 높아요.

어떻게 해야 할까요?

▶ 올바른 손씻기 방법



1 흐르는 물에 손을 적시고 비누를 바른다



2 손바닥을 마주하고 깍지껴서 닦는다



3 손바닥으로 다른 손의 손등을 닦는다



4 손톱을 다른 손바닥에 마찰하듯이 닦는다



5 손을 행구어 비누기를 완전히 제거한다



6 마른 수건이나 휴지로 손을 닦는다

- ▶ 조리를 할 때는 실내복과 앞치마를 착용하고 앞치마는 깨끗이 관리한다.



- ▶ 조리를 할 때 손에 상처가 있으면 골무 등을 이용하여 완전히 감싸서 오염을 막는다.



04 조리준비



교차오염 방지



조리준비 | 주방위생

중요해요	왜 그럴까요?
▶ 칼·도마 등의 조리도구를 통한 오염 가능성이 있어요.	▶ 조리전 채소류·육류·어패류 등의 재료에 존재하는 식중독균은 조리도구를 통해 교차오염이 일어날 수 있어요.
▶ 행주의 반복사용은 오염의 가능성이 있어요.	▶ 행주는 습기가 많아 식중독균이 살기에 알맞은 환경을 조성해요.
▶ 파리 등 해충의 접근은 위험해요.	▶ 외부에 방치한 음식은 벌레가 접근할 가능성이 높아요.

어떻게 해야 할까요?

▶ 칼·도마는 용도를 구분하여 사용한다. 조리용 완제품용	▶ 행주는 식탁용과 싱크대용으로 용도를 구분하여 사용하고 젖은 행주는 바로 교체한다. 세척, 살균, 건조
▶ 1개의 칼·도마 사용시에는 채소류/육류/어패류의 순서로 10초 이상 물로 행구어 사용한다.	▶ 음식을 싱크대나 식탁 등에 놓고 자리를 잠시 비울 때는 밀봉하여 벌레의 접근을 막는다.
▶ 교차오염 : 손이나 조리도구 등을 통하여 식중독균이 다른 식품으로 전파되는 현상을 말한다.	



STEP 1

조리 전 손은 비누를 이용하여 20초 이상 흐르는 물에서 깨끗이 씻었나요?

STEP 2

손의 상처는 골무 등으로 완전히 감싸서 오염을 방지했나요?

STEP 3

복장과 앞치마는 깨끗한가요?

STEP 4

칼 · 도마는 용도를 구분하여 사용하나요?

STEP 5

1개의 칼 · 도마 이용시 사용순서를 잘 지키고 있나요?
(채소류/육류/어패류)

STEP 6

행주는 용도를 구분하고 사용 후 바로 살균하나요?

STEP 7

음식을 놓고 자리를 비울 때는 뚜껑을 덮거나 밀봉하나요?



05 냉동제품관리

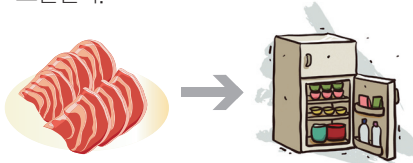
5 한번 녹인후 장기보관 금지

냉동제품관리 | 냉동 및 해동

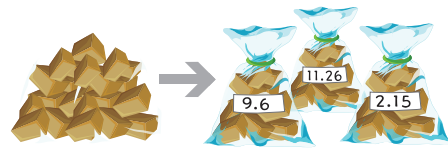
중요해요	왜 그럴까요?
▶ 냉동식품 구매 후에는 빨리 냉동고에 넣어야 해요.	▶ 냉동식품은 해동되면서부터 미생물의 증식이 시작돼요.
▶ 냉장/냉동고에 식품을 장기보관하면 위험해요.	▶ 냉장/냉동고에 장기보관한 식품은 미생물 오염의 위험성이 높아요.
▶ 한꺼번에 많은 양을 냉동보관하면 안돼요.	▶ 음식의 냉동/해동을 반복하면 미생물 증식의 가능성이 높아져요.
▶ 냉동식품은 적절한 해동방법이 필요해요.	▶ 부적절한 해동은 미생물증식의 위험을 높여요.

어떻게 해야 할까요?

- ▶ 냉동제품은 구매 후 즉시 냉동고에 넣어 보관한다.



- ▶ 1회 조리량만큼 나누어 따로 담고 날짜를 기록하여 보관한다.



- ▶ 해동 종류에 따라 적절한 시간과 방법을 준수해야 한다.

해동 종류	해동 방법	해동 시간
냉장 해동	냉장고에 보관	12시간 이내
냉수 해동	밀봉하여 식수(20℃이하)에 담금	1시간 이내
전자레인지 해동	해동버튼 이용	1분 30초 이내
실온 해동	실온에 보관	1시간 이내



STEP 1

냉동제품은 구매 후
바로 냉동고에
넣었나요?

STEP 2

1회 조리량씩
나누어
보관했나요?

STEP 3

포장지나 용기에
날짜를
기록했나요?

STEP 4

조리시간을 미리 예상하여
적절한 해동시간을 준수할
수 있도록 하였나요?

STEP 5

각 해동 방법에 따른
온도와 시간을
준수했나요?



06 세척



깨끗한 물 사용



세척 | 세척 및 손질

중요해요	왜 그럴까요?
▶ 쌀·채소·과일류는 올바른 전처리 방법이 필요해요.	▶ 쌀·채소·과일류에는 흙이나 벌레 등의 이물이 묻어 있을 수 있어요.
	▶ 쌀·채소류의 표면에는 토양에서 유래하는 식중독균이 붙어 있을 수 있어요.
▶ 어류는 깨끗한 손질이 필요해요.	▶ 어류의 아가미와 내장 등에는 식중독균이 붙어 있을 수 있어요.

어떻게 해야 할까요?

- ▶ 쌀·채소·과일류를 씻을 때는 담금물 세척법을 이용하면 효과적이다.



1~2분 담금



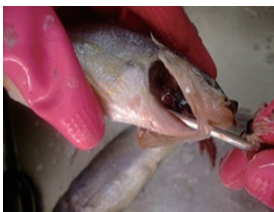
30초 세척 2~3회 반복



흐르는 물로 행굼

※ 세척제를 사용할 경우 1종 세척제

- ▶ 어류의 아가미와 내장을 칼로 제거하고, 수돗물로 생선과 칼·도마를 2~3회 반복하여 수세한다.





STEP 1

채소 · 과일류의 세척시
담금물 세척법의 시간을
제대로 준수하였나요?

STEP 2

세척이 끝난 채소 ·
과일류의 물기를
제거하였나요?

STEP 3

어류의 아가미와
내장을 깨끗이
제거하였나요?

STEP 4

어류의 내부를 2~3회
반복하여 충분히 세척
하였나요?

STEP 5

어류의 손질 후, 칼 ·
도마를 깨끗이
세척하였나요?



07 가열



충분히 익히기



가열 | 가열조리

중요해요	왜 그럴까요?
▶ 나물류의 올바른 데침, 삶기 방법이 필요해요.	▶ 채소류의 표면에는 토양에서 유래 하는 식중독균이 존재할 수 있어요.
▶ 다양한 재료를 이용하는 전의 올바른 부침 방법이 필요해요.	▶ 다양한 재료가 혼합되는 음식은 교차오염의 가능성이 높아요.
▶ 어·육류 등의 올바른 구이 방법이 필요해요.	▶ 어류·육류는 내/외부에 다양한 식중독균이 존재할 수 있어요.
▶ 계란 등 난류의 올바른 조리 방법이 필요해요.	▶ 계란의 표면이나 껍질의 깨진 틈에는 식중독균이 존재할 수 있어요.

어떻게 해야 할까요?

- ▶ 나물류는 끓는 물에 1분 이상 충분히 가열한다.



- ▶ 전이나 부침은 다양한 재료가 혼합되므로 양면이 노릇노릇해질때까지 골고루 가열해야 한다.



- ▶ 어패류와 육류의 찜, 구이 등을 조리할 때는 한 쪽 면을 절단하거나 젓가락 등으로 찔러서 내부까지 완전히 가열되었는지 확인한다.



- ▶ 계란 후라이는 노른자까지 완전히 익혀서 가열하고 지단이나 찜도 내부까지 완전히 익도록 한다.





STEP 1

나물류를 데치거나 삶을 때 끓는 물에서 1분 이상 충분히 가열하였나요?

STEP 2

전이나 부침류를 조리할 때 양면이 노릇노릇하도록 충분히 가열하였나요?

STEP 3

어류·육류의 찜 요리를 할 때 젓가락 등으로 찔러서 내부까지 충분히 가열되었는지 확인하였나요?

STEP 4

어류·육류의 구이 요리를 할 때 한쪽 면을 절단하여 내부까지 충분히 가열되었는지 확인하였나요?

STEP 5

계란요리를 할 때 노른자가 충분히 익을 때까지 가열하였나요?



▶ 미생물 사멸 조건 : 중심온도 74℃, 1분 이상 가열

08 식사 및 보관



온도 / 시간 관리



식사 및 보관 | 가열조리

중요해요	왜 그럴까요?
▶ 많은 양을 한꺼번에 조리하면 안되요.	▶ 많은 양의 음식을 한꺼번에 조리하여 식사 후 남기면 미생물이 증가할 가능성이 높아요.
▶ 조리 후 식사 전까지 장시간 방치하면 위험해요.	▶ 조리 후 식사 전까지 상온에 방치된 음식은 미생물이 증가해요.
▶ 하나의 용기에 담긴 음식을 여러명이 같이 먹으면 위험해요.	▶ 한 용기에 담긴 음식을 여러명이 나눠먹으면 타액에 의한 오염의 가능성이 있어요.
▶ 남은 음식을 냉장고에 보관 후 다시 먹을 때는 조심해야 해요.	▶ 남은 음식을 냉장고에 보관하는 동안 미생물은 죽지 않고 잠시 성장을 멈추고 있을 뿐이에요.

어떻게 해야 할까요?

- ▶ 음식은 한번에 먹을 만큼만 조리한다.



- ▶ 음식 조리 후 2시간 안에 식사를 하고 남은 음식은 바로 냉장/냉동고에 넣는다.

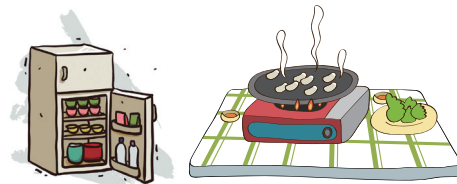


- ▶ 한 용기에 담긴 음식은 개인별로 접시에 덜어서 먹는다.



- ▶ 준비후 2시간 이내 다먹고 남은 음식은 과감히 버린다.

- ▶ 냉장고 보관중인 음식을 다시 먹을 때는 충분히 재가열 하여 먹는다.





STEP 1

음식은 한번 먹을
양만큼만
조리하였나요?

STEP 2

음식 조리후 2시간
이내에 식사를
하였나요?

STEP 3

한 용기에 담긴
음식은 개인별로
덜어서 먹었나요?

STEP 4

남은 음식은 곧바로(2시
간 이내) 냉장고에 넣어
보관하였나요?

STEP 5

남은 음식을 냉장고에서
꺼내어 다시 먹을 때
충분히 재가열 하였나요?





매뉴얼 사용 예시

Hazard Analysis and Critical Control Point Manual



과 · 채류(비가열)



국 · 탕류

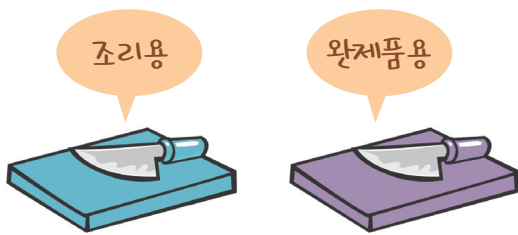
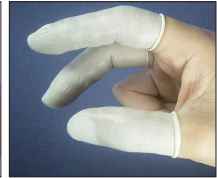


어 · 육류(가열)

과 · 채류(비가열) 조리시 매뉴얼 사용 예

과 · 채류(비가열) | 조리 예

- ▶ 항상 조리 전에는 비누를 사용하여 손을 흐르는 물에 20초 이상 깨끗이 씻어요.
- ▶ 상처난 손은 골무 등으로 완전히 감싸서 식품이 오염되는 것을 막아요.
- ▶ 조리를 할 때는 실내복과 앞치마를 착용하고 앞치마는 깨끗이 관리해요.



- ▶ 칼 · 도마는 용도를 구분하여 사용하고, 한가지 재료를 손질한 이후에는 흐르는 물로 10초 이상 씻고 다음재료에 사용해요.



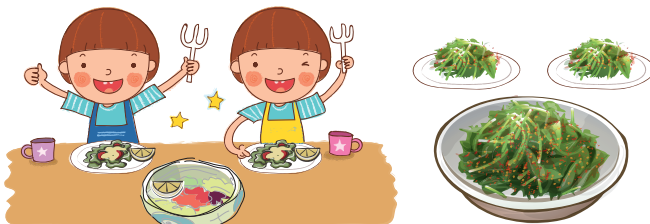
- ▶ 과 · 채류는 담금물 세척법을 이용하여 깨끗이 씻어요.



- ▶ 음식은 한번에 먹을 만큼만 준비해요.



- ▶ 한 용기에 담긴 음식은 개인별로 덜어서 먹어요.

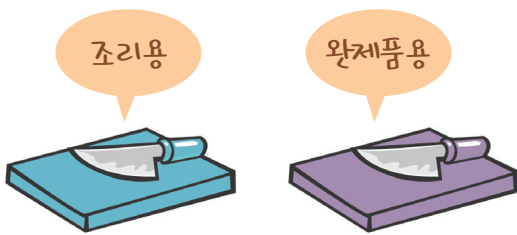
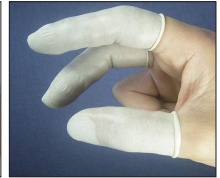


- ▶ 음식 준비 후 2시간 안에 다 먹고 남은 음식은 과감히 버려요.



국·탕류 | 조리 예

- ▶ 항상 조리 전에는 비누를 사용하여 손을 흐르는 물에 20초 이상 깨끗이 씻어요.
- ▶ 상처난 손은 골무 등으로 완전히 감싸서 식품이 오염되는 것을 막아요.
- ▶ 조리를 할 때는 실내복과 앞치마를 착용하고 앞치마는 깨끗이 관리해요.



- ▶ 칼·도마는 용도를 구분하여 사용하고, 한가지 재료를 손질한 이후에는 흐르는 물로 10초 이상 씻고 다음재료에 사용해요.



- ▶ 마지막 재료를 넣은 후 1분 이상 충분히 끓이고, 재료의 한쪽 면을 절단하거나 젓가락으로 찢어서 중심부까지 확실히 익었는지 확인해요.

- ▶ 음식은 한번에 먹을 만큼만 준비해요.



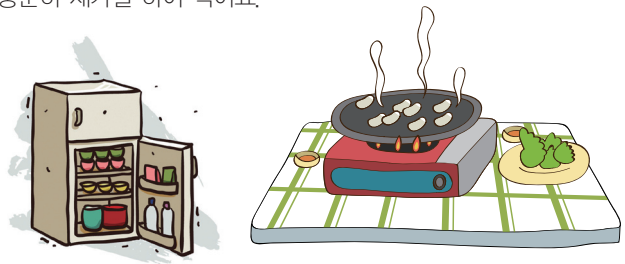
- ▶ 국·탕류는 개인별로 그릇에 덜어서 먹어요.



- ▶ 음식 조리 후 2시간 안에 다 먹고 남은 음식은 바로 냉장/냉동고에 넣어요.



- ▶ 냉장고 보관중인 음식을 다시 먹을 때는 충분히 재가열 하여 먹어요.



어·육류(가열) 조리시 매뉴얼 사용 예

어·육류(가열) | 조리 예

- ▶ 항상 조리 전에는 비누를 사용하여 손을 흐르는 물에 20초 이상 깨끗이 씻어요.
- ▶ 상처난 손은 골무 등으로 완전히 감싸서 식품이 오염되는 것을 막아요.
- ▶ 조리를 할 때는 실내복과 앞치마를 착용하고 앞치마는 깨끗이 관리해요.



- ▶ 칼·도마는 용도를 구분하여 사용하고, 한가지 재료를 손질한 이후에는 흐르는 물로 10초 이상 씻고 다음재료에 사용해요.



- ▶ 어패류와 육류의 찢, 구이 등을 조리할 때는 한쪽 면을 절단하거나 젓가락 등으로 찢어서 내부까지 완전히 가열되었는지 확인해요.

- ▶ 음식은 한번에 먹을 만큼만 준비해요.



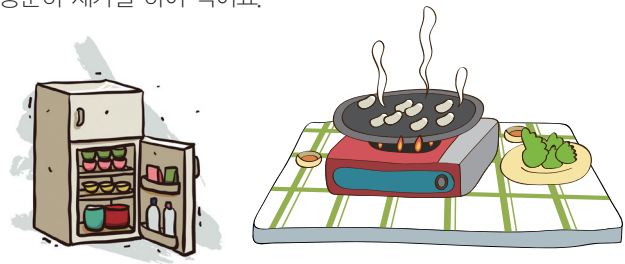
- ▶ 한 용기에 담긴 음식은 개인별로 접시에 덜어서 먹어요.



- ▶ 음식 조리 후 2시간 안에 다 먹고 남은 음식은 바로 냉장/냉동고에 넣어요.



- ▶ 냉장고 보관중인 음식을 다시 먹을 때는 충분히 재가열 하여 먹어요.





365일 24시간

식품 안전관리

국민과의 **약속**입니다

퍼넬날 | 2011.12월

퍼넬곳 | 식품의약품안전청 식중독예방관리과

연구 및 개발 | 한국보건산업진흥원 해썬지원사업단

문의처 | 363-700 충북 청원군 강외면 오송생명로 행정동 407 식중독예방관리과

전화 | (043)719-2102, 팩스(043)719-2100



충북 청원군 강외면 오송생명 2로 187
오송보건의료행정타운 TEL. 1577-1255

