

# 식품 안전과 HACCP

김명호

한국식품연구원 우수식품인증센터

## HACCP의 개념 및 필요성

HACCP는 'Hazard Analysis & Critical Control Point(s)'의 약어로, 우리나라에서는 '식품(축산물) 위해요소 중점관리 기준'이라고 식품위생법이나 축산물가공처리법에서 정하여 시행하고 있다. 이는 식품 안전을 보증하기 위해 식품(축산물) 영업장에서 적용할 수 있는 가장 과학적이고 효과적이며 합리적인 관리 체계다.

HACCP는 원래 1940년대 중반 영국의 화학 산업 분야에서 '작업 중의 안전사고 발생을 예방'하기 위한 관리 수단으로 개발된 제도였다. 하지만 1950년대 말 미국이 아폴로 우주 계획을 진행할 당시 우주 식량 개발을 담당한 미 육군의 내틱(Natick) 연구소와 필스버리(Pillsbury)사가 '병원균 음성이 완벽히 보장되는 우주 식량 개발'을 위한 수단으로 기존의 우수 제조 기준(GMP)을 바탕으로 HACCP 관리 원칙을 접목한 것이 식품 산업에서의 효시가 되었다. 결과적으로 완벽한 우주 식량 개발에 성공함으로써 식품 산업 전반에 확대 적용할 수 있는 계기를 제공한 셈이다.

이후 1970년대에 미국의 수산 식품 생산 관리 시스템에 HACCP 원칙이 처음으로 적용된 이래 현재는 전 세계 거의 모든 국가가 식품 안전 관리를 위한 수단으로 HACCP 적용을 확대하고 있으며, 우리나라는 1995년 12월에 식품위생법을 개정하면서 처음 도입해 현재에 이르고 있다.

HACCP 관리 원칙의 기본 개념은 '문제가 발생할 가능성을 미리 평가해, 문제 발생 소지가 있는 요소를 제품 생산 활동을 수행하는 과정에서 예방 차원의 관리 활동을 효과적으로 전개함으로써 최종 제품에는 위해요소를 안전한 수준 이하로 존재하게 하거나 완전히 제거 또는 추가 증가를 방지하도록 보장'함으로써 궁극적으로 소비자의 안전을 보장하는

것이다. 이러한 보장 수단의 설정 및 실행에 보편타당한 과학적 뒷받침을 전제함으로써 식품 안전이 지속적으로 보증될 수 있는 것이다.

우리나라의 경우에도 '식품안전'은 식품에서 요구되는 '영양성(생명 유지에 필요한 성분 함량)', '건전성(원래 존재하던 성분 유지)', '경제성(경제적 지불 능력)', '기호성(관능적 선호도)', '편이성(사용 편리성)', '기능성(인체 기능 발휘에 도움)' 등의 다양한 품질 특성보다도 소비자에게 가장 중요한 식품 선택 기준으로 작용하고 있다. 이러한 점에서 볼 때 우리나라 영토 내에서 식품(축산물) 관련 영업을 영위하는 자는 누구를 막론하고 'HACCP를 통한 식품 안전 보증'을 달성하지 못하면 궁극적으로 시장에서 살아남을 수 없는 지경에 이르렀다.

## 농장에서 식탁까지

최근 안전한 식품에 대한 전 세계적인 화두는 'Farm to table(농장에서 식탁까지)'이다. 이는 1차 생산(농업, 축산업, 어업)부터 채취, 수확, 수확 후 처리(보관 및 보존), 가공, 조리, 포장 및 보관, 유통 그리고 소비에 이르는 일련의 식품 사슬의 각 단계에서 기본적인 위생 관리와 함께 HACCP 원칙을 엄격히 적용해야만 소비자가 안심하고 먹을 수 있는 식품의 생산, 공급 및 소비가 가능하다는 것을 매우 함축적으로 나타낸 말이다.

전 세계적으로 식품의 안전을 보장하기 위한 수단으로 식품 가공장에서는 HACCP가 널리 적용되고 있지만, 그 이전 단계나 그 이후 단계에서는 HACCP 원칙이 제한적으로 적용되어 '식품 사슬 전반에 걸친 과학적 관리를 통한 식품 안전 보장'을 달성하는 데 걸림돌이 되는 것이 현실이다. 그러므로 이를 식품 사슬의 전체 단계에 확대 적용하는 것이 필요하며, 단순한 확대 적용이 아니라 각 단계별 종사자가 HACCP 원칙을 정확하게 이해하면서 해당 단계에서 요구되는 역할과 책임을 다하는 것이 무엇보다 중요하다고 단언할 수 있다. 특히 소비 단계까지도 확대 적용되어야만 완전한 식품 안전이 보장될 수 있을 것이다.

또 한 가지 염두에 두어야 할 것은 'HACCP 원칙'을 적용해 생산한 제품은 '사람이 소비해도 안전'한 것이 틀림없지만 '안전'이라는 개념은 '해당 식품이 의도하는 용도대로 조리, 가공 또는 처리돼 섭취하는 경우에는 인체의 상해나 인명 손상이 발생하지 않는다'는 수준임을 명확히 인식하는 것 또한 매우 중요하다. 이는 안전에 대한 기준 자체도 무조건적이고 맹목적인 것이 아니라 과학적 사실에 근거한 수준으로 적용되어야만 한다는 것이다. HACCP 원칙 자체가 '완전무결한 안전 식품 생산 시스템'을 지향하기는 하지만 항상 우발적인 사고가 발생할 개연성이 있으므로 비상사태(식중독 사고 등)가 발생한 경우 신속하게 개선 조치를 취할 수 있는 능력을 유지하는 것 또한 HACCP에 의한 관리 체

계에서 중요한 부분을 차지한다.

## 안전한 먹을거리 HACCP

현재 우리나라는 식품위생법 또는 축산물가공처리법(축산식품에 한함)에 따라 HACCP 적용 작업장 지정 제도를 운영하고 있다. 법률적인 위생 요구 사항을 모두 충족 하면서 효과적이고 합리적인 HACCP 원칙에 따라 관리, 공급하는 제품의 안전을 다음 단계 사용자 또는 소비자에게 보증할 수 있는 경우 그림 1 또는 그림 2의 인증 표지를 최종 제품에 부착할 수 있게 하는 것이다. 이는 소비자의 안전한 제품 선택을 용이하게 하기 위한 것으로, 엄정한 정부 당국(식품의약품안전청) 또는 평가 기관(축산물HACCP기준원)이 개별 작업장의 식품 안전 보증 능력을 인정한 것이므로 소비자는 인증 표지가 부착된 제품만 선택하면 기본적으로 안전한 식품을 쉽게 선택할 수 있다.



〈그림 1〉 식품 HACCP 인증 표지



〈그림 2〉 축산물 HACCP 인증 표지

이러한 지정 제도를 통해 식품 및 단체 급식소의 경우 2008년 1월 현재 약 400여 개 업소, 축산물 관련 작업장 약 750여 개 업소가 'HACCP 적용 작업장'으로 지정되어 있으며, 안전한 먹을거리에 대한 소비자의 관심이 증가하면서 적용 작업장도 크게 증가하는 추세를 보이고 있다.

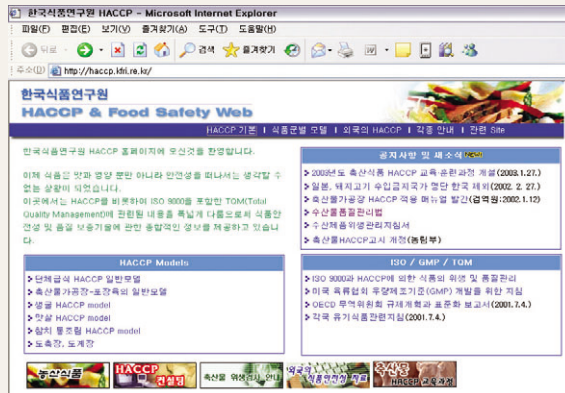
결론적으로 HACCP의 효과적인 적용을 통한 식품 안전이 지속적으로 보장되려면 첫째, 식품 사슬(1차 생산부터 최종 소비까지, 또는 Farm to table)의 각 단계별로 과학적이고 합리적인 HACCP 원칙이 적용되어야 한다.

둘째, 식품 사슬의 각 단계에서 식품을 취급하는 모든 관계자는 다음 단계의 고객에게 안전한 제품만 전달하겠다는 신념을 가지고 자신에게 부여된 책임과 임무를 실천적으로 행해야 한다.

셋째, 이러한 활동을 통한 '안전한 식품'이란 '의도하는 용도대로 식품을 조리, 취급해 소비하는 경우, 인체 상해나 인명 손상 염려가 없는 수준의 식품'이라는 점을 명확히 인식해 과학적이고 합리적인 HACCP 원칙에 따른 관리 활동을 전개해야 한다.

마지막으로 소비자는 안전한 식품을 구매하기 위해 필요한 비용을 기꺼이 부담함으로써 정부가 정한 인증 표지가 부착된 식품만 구입하고, 그것을 의도하는 용도대로 보관, 소비하도록 하는 소비 습관을 가져야 한다.

HACCP는 안전한 식품 생산의 전초기지이자 디딤돌이 될 것이며, HACCP를 적용하는 작업장이 계속 증가하는 한 우리나라의 사회적 비용은 크게 경감될 것이다. 그러나 이보다 더 바람직한 것은 경영자의 관심과 집중 속에서 '안전한 식품'이 계속 생산되는 것이 아닐까 생각한다.



〈그림 3〉 한국식품연구원 HACCP 홈페이지  
(<http://haccp.kfri.re.kr>)