

미국정부의 새로운 식육안전성 확보방안 HACCP 규정 소개(Ⅲ)

김 용 상

5. 경제영향 분석

FSIS는 식육생산 작업장에서 PRPS를 가진 HACCP 체계의 시행은 식품유래질병을 야기하는 병원체의 발생을 결정적으로 감소시킬 것으로 판단한다.

FSIS는 HACCP 체계 규정이 시행됨에 따라 의료 치료 및 실업시간 손실과 같은 식품유래 질병손실의 감소로 인하여 잠재적으로 연간 공중위생상 이익이 990백만달러~37억달러에 이르는 것으로 판단한다.

4년간에 걸쳐 제안된 병원체 감소 및 HACCP 체계를 개발, 시행 및 운용하는데 식육업계의 추정비용은 305~357백만달러, 연간 평균 76~89백만달러 또는 육류 1파운드당 10분의 1센트를 약간 넘는다. 이는 제안된 규정을 시행하는데 소요되는 연간 추정 비용(약 224.5백만달러)보다는 상당히 낮고, 육류 1파운드당 5분의 1센트보다는 약간 많다.

병원체 감소 및 HACCP 체계의 완전한 실시후 회수되는 비용은 연간 99.6~119.8백만달러로 추정된다.

최종규정은 소규모 작업장에 대한 경제적 영향을 최소화할 수 있도록 개발됨, 작은 작업장은 500명 이하의 종업원을 가진 곳이다. 또한 FSIS는 10명 이하의 종업원 보유 또는 연간 매출액 2.5백만원 이하의 매우 소규모 작업장을 지정한다.

6,200개의 USDA 승인 도축장, 가공장 및 도축·가공장중 2,900(48%)개 이상이 소규모 작업장이고 또다른 2,900개 작업장이 매우 작은 작업장으로 판단된다.

거의 2,900개의 주정부 승인작업장(거의 매우 소

규모 작업장으로 추측됨)도 병원체 감소 및 HACCP 조건을 시행할 것을 요구받는다.

FSIS는 소규모 또는 매우 소규모인 작업장의 경제적 부담을 최소화하기 위하여 HACCP 조건 및 *Salmonella* 실행기준을 충족시키는데 있어 별도의 시간을 인정한다. 이에 따라 HACCP 체계를 실행하는데 소규모 작업장은 30개월, 매우 소규모 작업장은 42개월을 가진다. 작업장 크기에 상관없이 최종규정 공포 6개월후 위생 SOPs 및 *E. coli* 검사조건을 동시에 실시해야만 한다.

Generic *E. coli*에 대한 도축장별 의무 미생물검사 빈도는 생산량에 달려있다. 낮은 생산량을 가진 도축장은 시료채취조건 요구가 적어 부담도 줄어들게 된다.

2,700개의 연방 및 주 정부 도축장중 78%(소규모 및 매우 소규모 작업장) 이상은 그들이 확립된 기준에 일치함을 증명하는한 오직 년중 측정기간만 *E. coli* 검사를 수행할 것을 요구받는다. 이는 더 작은 도축장 운용시 부담을 경감해준다.

현재 훌륭한 작업과정 통제를 가진 작업장은 동 제 안에 일치하기 위하여 상대적으로 더 작은 실행비용이 들 것으로 생각된다. 작업과정 통제가 없거나 적은 작업장은 더 많은 비용을 투자해야 된다.

6. 소규모 업계에 대한 HACCP 규정의 영향

식품안전성을 강화하고 규정의 효율성을 높이는 반면 비용영향을 최소화하는 여러가지 중요한 변화는 소규모 업계에 대한 최종규정의 경제적 영향을 상당히 줄여준다.

더 작은 작업장에 의해 제기된 문제들(HACCP를

* 국립동물검역소 국제검역정보과

실행하기 위한 충분한 시간, 훈련준비의 부족 및 매일 검사, 항생제 처치 및 냉장조건과 연관된 추가적인 비용)은 최종규정에서 모두 다루어졌다.

1) 소규모 및 매우 소규모업계에 대한 교정된 실행 계획

Small Business Administration guidelines에 따라, 소규모업계에 대한 정의는 500명 이하, 10명 이상의 작업장을 포함하는 것으로 확대된다. Very small businesses에 대한 새로운 범주가 추가되었고 10명 이하의 종업원 또는 연간 매출액이 2천5백만달러 이하인 작업장으로 정의된다.

가공형태가 아닌 판매규모 및 판매량이 시행일을 결정한다. 좀더 큰 작업장은 좀더 일찍 HACCP 체계를 시행할 것이고, 좀 작은 작업장은 더 많은 시간이 주어진다. 규모가 큰 작업장이 도축생산량의 75%를 차지하기 때문에 대부분의 국가의 식육생산 공급은 원래 제안했던 것보다 1년 먼저 HACCP에 근거한 작업과정 통제하에 놓이게 된다.

모든 육류생산작업장은 위생 SOPs를 개발하고 시행하는데 원래 제안했던 90일보다 긴 180일을 가진다.

2) 미생물검사 조건

미생물검사 조건은 입안예고기기간중에 있는 의견개진에 대한 검토 및 과학회의 및 토론회 등에서 나온 결과들에 근거해서 동 조건의 과학적 일치성 및 명료성을 보증하기 위하여 개정되었다. 도축작업과정 통제에 대한 미생물검사는 *Salmonella*보다는 generic *E. coli*에 근거한다. 하나의 잇점은 *E. coli* 검사가 보다 쉽고 비용이 훨씬 덜 든다는 것이다.

미생물검사 조건에 대한 시행일자 연장은 작업장이 준비시간을 더 가짐으로써 좀더 작은 도축장에 대한 경제적, 법률적 영향을 줄이도록 하는 것이다.

모든 작업장에 대한 검사는 처음에 제안한 것처럼 매일 요구되는 것이 아니고 생산량에 따라 달라진다. 매우 소규모 생산량을 가진 작업장은 오직 매년 한정된 시기만 시료검사를 할 것이 요구된다.

미생물검사 시기를 생산품의 형태가 아닌 생산량에 근거하는 것이 보다 효율적이며, *E. coli* 검사의 역할을 높이는 것이고, 모든 사람에게 이득을 주고 좀더 작은 작업장에 비용부담을 줄이게 된다.

FSIS는 도축장 및 분쇄육제품 작업장이 HACCP이 체계하에서 실행기준을 충족시킴을 보증하기 위하여 *Salmonella*에 대한 검사를 수행할 것이다. 법적으로 1개 육류생산 작업장에서 HACCP 체계에 대해 훈련 받은 자(HACCP-trained person)가 최소한 1명은 있어야 된다.

3) 시간 온도 조건 및 항생제 처치

식육생산 과정중의 도체의 냉각소요시간, 도체냉각온도에 대한 통제 및 도체표면에 대한 항생제 처치는 이번 최종규정에서는 요구되지 않는다. 원료육제품에 대해 HACCP 체계에 대한 FSIS의 입안예고시 제안했던 상기의 시간 및 온도(또는 냉장) 조건은 더 많은 과학적 정보 및 대중의견이 필요하다. FSIS는 또한 항생물질 처치에 대한 별도의 조건이 불필요하다고 결론지었다. 왜냐하면 작업장이 실행기준 및 지표를 충족시키기 위해 필요할 때 항생물질 처치를 사용할 수 있기 때문이다. 그러나 FSIS는 상기의 조건이 법률적으로 규정되지는 않지만 식육의 안전성을 높일 수 있는 효율적인 방안임은 여전히 믿고 있기 때문에 가능한 육류생산작업장 자체적으로 실시할 수 있기를 기대한다.

4) 훈련 및 지원

소규모 또는 매우 소규모 작업장에 의해 요구된 HACCP 실증 프로젝트는 FSIS에 의해 HACCP 체계가 실제 작업조건에서 다양한 생산품에 대해서 어떻게 운용되는지를 보여주기 위하여 전국 여러곳에서 최종규정 공포후 2년동안 수행될 것이다. 실증중 일부는 매우 작은 작업장에 독특한 문제들을 다루게 될 것이다.

모든 작업장에 유용하도록 HACCP 안내서류에는 HACCP plans 준비 안내서, 위해 및 예방조치 안내서, 최종규정에서 작업과정 범주로 다룬 13개 일반적 HACCP 모델이 포함된다. 이들 서류는 특히 소규모 및 매우 소규모 작업장에 도움이 되어야 한다.

FSIS는 미국 전역에서 지역별 HACCP 실시토론회 뿐만아니라 규정공포 약 60일후에 워싱턴에서 3일간의 HACCP 실시토론회를 가질 것이다.

소규모 및 매우 소규모 업계와의 협의는 지속될 것이다. 광범위한 준비회의, 자료, 표본 HACCP 프로토콜 및 계획서, 오디오, 비디오 또는 컴퓨터훈련 협조

내용, 지침, 통고, 소책자 및 훈련내용 등이 어떤 작업장이 위해분석 및 HACCP plan에 관한 업무를 시작하기 최소 6개월전에 제공될 것이다.

5) 제안한 것보다 낮은 연간 예상비용

최종규정의 실행에 연간 예상비용은 약 76~89백만달러로 이는 식육 1파운드당 0.1센트를 약간 넘는 액수이다. 이는 원래 입안예고시 제안했던 규정의 실행에 대한 연간 예상비용인 244.5백만달러(식육 1파운드당 0.2센트 보다 약간 많음)보다는 상당히 낮은 것이다.

7. 훈련 및 지원

FSIS 및 업계 고용원 모두에 대한 효율적인 훈련은 HACCP 체계 최종규정의 성공에 있어 결정적으로 중요하다. 소규모 및 매우 소규모 작업장을 포함한 육류생산 작업장은 훈련, 기술적 지원 및 HACCP 실행을 용이하게 하는 기타 재원이 잘 되어 있어야 한다. 그래서 FSIS는 활용가능한 재원의 제한속에서 HACCP 실행을 지원하도록 계획된 훈련 및 기술적 지원방안을 개발했다. FSIS는 훈련 및 기술적 지원이 HACCP의 실제적 실행에 있어서 HACCP의 목적, 정신 및 FSIS 및 업계 고용원 모두의 개별적 임무 및 책임성에 대한 일반적인 이해를 확립할 수 있도록 한다고 믿는다.

1) 새로운 역할

HACCP 및 실행기준에 근거한 식품안전성 전략은 법률적 측면에서 FSIS에 중요한 변화를 요구한다. 새로운 HACCP 규정들하에서 최전선에 있는 FSIS 직원—국내 및 수입검사관, 감독관—은 작업장 및 FSIS 역할이 HACCP 정신에 일치하도록 새롭게 정의되는 것처럼 상당히 변화될 것이다. 그러므로 FSIS는 변화의 핵심 선도자로서 봉사할 수 있도록 최전선 감독관들을 훈련시킬 것이고, 모든 고용원들에게 기술적 및 문화적 변화훈련을 제공할 것이다.

2) 적시(Just-In-Time) 훈련

FSIS는 적시훈련을 통하여 새롭게 정의된 법률상 요구조건을 수행할 인적집단을 갖출 계획이며, 이는 고용원이 재정의된 기술, 지식 및 능력을 적용해야만 하기 이전에 즉시 실시된다. 이 방법은 작업장이 최종규정 공포일로 부터 6~42개월 기간에 새로운 조

건을 충족하도록 요구하는 실행일정에 대하여 FSIS가 고용원 훈련과 연계할 수 있도록 해주기 때문에 선택되었다. 또한 적시 접근법은 FSIS가 부족한 인적자원을 최대한 이용할 수 있고, 프로그램 업무의 붕괴를 최소화할 수 있기 때문에 선택되었다.

3) 업계에 대한 기술적 지원

많은 소규모 및 매우 소규모 작업장은 HACCP에 대한 친밀감이 부족할 수 있으므로 FSIS는 이들 작업장에서 HACCP의 실행이 용이하도록 업계를 위한 일련의 지원활동을 계획하고 있음. FSIS는 미국 전역에서 지역별 HACCP 실행 토론회와 최종규정 공포 약 60일후에 워싱턴에서 3일간의 HACCP 실행 토론회를 가질 것임.

4) 일반적 모델

FSIS는 주요 작업과정별로 13가지의 일반적 모델(generic model)을 개발중이다. 이는 작업장이 자신에 맞는 HACCP plans를 개발하는데 도움을 줄 것으로 믿으며, 이는 어떤 작업장이 HACCP plan에 관한 작업을 시작하기 최소 6개월전에 최종형태로서 제공될 것이다(이는 해설서 또는 표본으로 제공될 것임).

5) 소규모 작업장 실증프로젝트

FSIS는 어떻게 HACCP 체계가 소규모 및 매우 소규모 작업장의 실제적 운영조건하에서 다양한 제품들에 적용될 수 있는지를 보여주기 위하여 HACCP 실증프로젝트를 수행할 것이다. 이 프로젝트는 전국 여러 곳에서 최종규정 공포후 2년간에 걸쳐 수행될 것이다. 동 프로젝트는 상기 일반적 모델처럼 작업장들이 HACCP 체계를 개발하는데 그리고 소규모 작업장이 비용을 최소화하는데 있어 유용해야 된다.

6) 안내

FSIS는 작업장이 위해분석을 수행하고 HACCP plans를 개발하는 것을 돕기 위하여 유용한 안내서를 만드는 중이다. 이에 HACCP plan을 개발하는데 있어 소규모 작업장에 단계별 접근방법을 제공하기 위해 고안된 "HACCP plan 준비안내서" 포함된다. 개발 중인 기타 안내서 내용에는 "유해 및 예방조치 안내"가 포함됨.

7) HACCP 데이터베이스

USDA FDA 식품유래질병 교육 및 정보센터 HACCP 훈련프로그램, 재원 및 이를 제공하는 자문관에 대한

최신목록을 제공하는 HACCP Training Programs and Resource Database를 개발, 유지하고 있다.

그럼에도 불구하고 FSIS는 폭넓게 다양한 훈련선택을 보증하기 위하여 사실분야와 협력하고 있다. 이러한 협력은 업계 및 정부 고용원에 제공되는 훈련과정의 양립성 및 완결성을 보증할 것이다.

8. HACCP 실행일정

FSIS의 HACCP 체계 최종규정은 새로운 조치들이 식육제품에서 병원성 미생물의 존재를 줄이는 것이 목표다. 이들 조치는 PRPS가 충족됨을 증명하기 위한 FSIS 검사, 분변오염에 대한 작업과정 통제를 입증하기 위한 작업장의 미생물 검사, 서류화된 위생 SOPs 및 육류작업장에서의 의무적 HACCP 체계가 포함된다.

변경된 실행일정에서, FSIS는 HACCP를 실행할 다양한 크기의 작업장의 준비정도, 작업장의 HACCP plans 개발 및 종업원 훈련 소요시간, HACCP하에서 새로운 임무에 대한 FSIS 직원교육 소요시간 그리고 HACCP에 근거한 작업과정 통제하에서 가장 편리한 국가의 식육공급방안 등을 고려했다.

최종규정에 설정된 HACCP 규정은 다음과 같이 발표됨.

1) HACCP 체계

- 500명 이상의 종업원을 가진 큰 작업장 : 최종규정 공포 18개월후에 시행
- 500~10명 종업원 보유한 작은 작업장 : 최종규정 공포 30개월후 시행
- 10명 이하 종업원 보유 또는 연간 판매액 2천5백만 달러 이하 작업장 : 최종규정 공포 42개월후 시행

2) 살모넬라 PRPS 규정 : 1)과 동일

3) 위생 SOPs 및 E. coli 작업과정 통제 검사규정

작업장 규모에 관계없이 모든 작업장에 대하여 최종규정 공포 6개월후에 시행

4) 수정된 실행일정의 주요 잇점

규모가 큰 도축장은 도축생산량의 75%를 차지하므로, 대부분의 국가 육류공급은 제안했던 것보다 1년 일찍 HACCP에 근거한 작업과정 통제하에 놓이게 된다. 생산품 형태가 아닌 작업장 크기에 근거한 HACCP 실행은 FSIS 및 업계 모두에게 부담을 덜 준다.

매우 규모가 작은 작업장은 원래 입안예고시 제안했던 36개월 보다 추가로 6개월을 더 가지게 되, FSIS가 많은 매우 소규모 작업장에서 HACCP 및 HACCP에 근거한 검사에 대한 실제적 경험을 제공하기 위하여 주정부와 합동으로 계획하고 있는 소규모 작업장에 HACCP 실증프로젝트의 완결을 위해 충분한 시간을 제공하게 된다.

9. 지속적인 대화계획

FSIS는 HACCP 체계 최종규정과 연관된 문제들에 대하여 이해집단과의 지속적인 대화를 위해 특별토론회, 회의 및 기타 기회를 가질 계획이다. 이들 활동에는 다음과 같은 것이 포함된다.

1) HACCP 실행국가 및 지역토론회

FSIS는 HACCP 체계 최종규정 공포 2개월후 워싱턴에서 국가 HACCP 실행토론회를 소집할 것이다. 이는 전국적으로 개최되는 6개 지역실행토론회 후에 개최될 것이다. 국가토론회에서 토론될 예정인 주제는 HACCP plan 일반모델; 최종규정의 부록에서 공포된 안내서 초안; 수정된 HACCP 실행일정 및 기타 HACCP 실행사항들; FSIS 및 업계 종사원에 대한 지속적인 훈련을 달성하는 것; 선택적인 분쟁해결절차 그리고 기타 조항들이 포함될 것이다.

2) 가공작업장 밖에서 온도통제를 위한 식품안전성 실행기준의 확립에 관한 FSIS FDA 합동회의

FSIS가 접수한 의견제시사항에 근거하여 FSIS는 작업장내에서 냉각 실행기준에 대한 대안을 고려하기 위한 원료육제품의 냉각문제 그리고 수송, 저장 및 소매판매중에 원료 육제품에 냉각기준 채택에 관한 문제들에 대한 규정 작성과정을 확대중이다. FSIS는 육류, 계란, 낙농제품 및 기타 썩기쉬운 식품의 수송, 저장 및 소매 판매시에 가공작업장 밖에서 온도통제에 대한 적절한 식품안전성 실행기준의 설정에 관하여 FDA와 합동회의를 가질 것이다.

3) Generic E. coli 검사토론회

FSIS는 검사빈도 및 시료채취절차와 같은 특정기술적 문제들에 관한 추가적인 의견제기를 찾고 있으며, 최종규정 공포 약 45일후에 이들 문제들에 관한 하나의 토론회를 가질 것이다. FSIS는 최종규정 발표일 적어도 30일전에 E. coli 검사 세부설명서에

대한 적절한 기술적 수정을 가할 것이다. FSIS는 검사조건에 대한 시행일자 6개월후까지 작업과정 통제 지표로서 *E. coli* 검사결과를 사용하지 않을 것이다. 2차 회의는 잠정적으로 최종규정 공포 9개월후에 계획하고 있다.

4) 살모넬라 실행기준 토론회

최종규정 공포 약 15개월후에 FSIS는 유용한 살모넬라 자료를 검토하고 살모넬라 실행기준에 대한 공개토론회를 개최할 것이다.

5) HACCP-Based 검사모델에 관한 회의

FSIS는 지금의 시기가 FSIS가 식품안전성을 높이기 위하여 조직의 재원을 가능한 최대로 이용하고 있는 중인지를 입증하기 위하여 식육검사에 대한 새로운 해결법을 시험해볼 시기로 본다. FSIS는 HACCP에 근거한 농장에서 식탁까지의 식품안전성 전략의 개념에서 FSIS 검사재원을 활용할 목적으로 대체모델의 실험적 검사(pilot test)를 개발하고 실시할 계획을 알리는 관보를 곧 공표할 것이다. 이 대중과정(public process)는 관보통보에서 개괄된 문제들을 토론할 하나의 공개회의와 함께 시작될 것이며, 본 회의는 HACCP에 근거한 대체검사모델에 관한 공표 약 30~60일후에 있을 것이다.

6) 주정부 공무원과의 회의

주정부 검사프로그램내에서 HACCP 최종규정의 실행과 관련된 문제들을 논의하기 위하여 '96년 여름에 주정부 농업 및 검사 공무원과 회의가 있을 것이다. 이 회의는 주육류검사 책임자와의 FSIS의 연례모임과 함께 열릴 것이다.

7) 외국정부와의 회의

FSIS는 미국으로 육류제품을 수입하는 정부대표들과 특별회의를 가질 것임. 본 회의의 목적은 HACCP 체계에 관한 최종규정과 연관된 실행문제 등을 논의하기 위한 것이다.

10. 병원체 감소 및 HACCP하에서의 강제

새로운 규정은 관능검사를 이용한 결함있는 제품의 검출에 훨씬 덜 의존하는 도축 및 가공작업중에 유해로운 박테리아에의 오염을 예방하기 위한 기준 통제의 성공을 입증하기 위한 과학적 도구에 훨씬 더 의존한다.

작업장은 어떠한 방법으로 새로운 특정 식품안전성 기준을 만족시킬 것인가에 많은 자율성이 주어지거나 그들이 그렇게 하는 방법에 대한 좀더 많은 책임성을 지닌다.

모든 작업장은 유래로운 박테리아에 최종생산품이 오염되는 것의 원인이 될 수 있는 불결한 장비 또는 어설픈 작업자 위생과 같은 위생문제를 예방하기 위하여 서류화된 위생계획을 개발하고 따라야 한다. 작업장은 동 계획에 효율적임을 입증하기 위한 기록을 보유해야만 한다. FSIS 검사관은 작업장이 이들 조건을 충족시키고 동 계획이 진정으로 운용중임을 기록 검토 및 상황검토를 통하여 입증할 것이다.

모든 작업장은 박테리아성 유해를 포함하여 각각의 생산품 및 생산과정과 연관된 특정 식품안전성 위해들을 찾아내고 예방하기 위한 HACCP plan을 개발하고 따라야만 한다. 작업장은 지속적으로 위해들을 다루는데 있어 HACCP plans의 효율성을 증명해야만 하고, FSIS 검사관은 동 plan이 적절히 운용중임을 입증할 것이다.

모든 도축장 및 원료분쇄육을 생산하는 작업장은 식품유래질병이 주요 원인인 *Salmonella*에 대한 PRPS를 충족시켜야 한다. FSIS는 작업장이 PRPS에 부합됨을 파악하기 위한 일상적 검사를 실시한다. 검사결과 부적합 작업장은 필요한 교정조치 및 개선조치를 취해야 한다.

모든 도축장은 작업과정 통제체계가 도체의 분변오염을 예방할 수 있도록 운용중임을 보증하기 위하여 분변오염의 신뢰할 만한 지표인 generic *E. coli*에 대한 정기적인 도체검사를 실시해야 된다. 도축장은 동 검사에 대한 기록을 유지해야 되고, FSIS는 도축장이 법률적 책임성을 충족시키는지 입증하기 위해 모니터링 검사를 수행한다.

만약 검사관이 이들 신규조건에 대한 위반사항을 발견한다면, 문제의 심각성에 따라 강제조치는 다양하다.

위생 SOP 및 HACCP 조건에 대한 미약한 위반사항은 FSIS 직원에 의해 파악된다. 미약한 위반사항은 관련규정을 준수하지 못하게 된 것에 대한 체계상의 문제점 또는 내재하는 식품안전성 염려사항이 없음을 보증하기 위하여 강화된 검사를 받게 된다.

문제의 심각성에 따라 검사관은 위생 SOP 또는

HACCP 체계 위반사항이 교정될 때까지 생산과정을 중단할 수 있고, 위생 또는 기타 문제들이 교정될 때까지 관련장비, 생산라인 또는 시설을 거부 또는 표식부착할 수도 있다. 한편, 심각하고 반복적인 또는 악명높은 위반사항은 기타 적절한 행정적인, 사회적 또는 법적 처벌을 받게 됨.

11. HACCP하에서의 검사관의 역할

HACCP 체계에 관한 최종규정의 실행은 식육제품이 적절한 위생 및 안전성 기준을 충족시키고 오염되었거나 또는 가짜 상표를 붙이지 않았음을 국민에게 보증하는데 업계 및 FSIS 검사관계자의 개별임무에 있어서 엄청난 변화를 야기할 것이다.

병원체 감소 및 HACCP 체계 규정은 규제정신의 변화를 대표하고 FSIS 고용원(특히 일선 고용원 및 감독관)의 업무, 초점, 행동 및 우선권을 변화시킬 것이다.

최종규정은 작업장이 제조 생산품이 오염되거나 가짜상표가 붙지 않았음과 실행기준 및 지표를 충족함을 책임져야 함을 명확히 한다. FSIS 검사관은 법령상 조건이 충족됨을 보증하기 위하여 시설, 작업, 기록 및 생산품을 검사하는 책임이 있고, 조건이 충족되지 않다는 충분한 증거가 있을 때 강제조치를 취할 책임이 있다. 이들 입증 임무는 최종규정의 결과로서 확립되고 유지될 것이다.

새로운 체계하에서는 작업장이 식품안전성 위해를 예방하는데 명백한 책임을 진다. FSIS에 의한 살모넬라 검사에 근거하여 FSIS의 강제전략을 공정하고 균등하며 상식적인 방법에서 집행되고 적용될 객관적인 체계를 구체화시키게 된다.

HACCP 체계하에서, FSIS 검사원은 다음사항을 수행한다.

- 평가(Evaluation) : 각 작업장의 위생 SOP 및 HACCP plan이 법률상 조건과 일치하는지 여부를 결정하는 것.
- 입증(Verification) : 작업장이 미생물학적 입증에 포함하여 SOP 및 HACCP plan를 지속적으로 수행하는지를 결정하는 것.
- 서류화(Documentation) : 규정상 조건을 충족시키기 위하여 서류부재에 대한 서술된 자료를 준비

하는 것.

- 강제(Enforcement) : 어떤 작업장이 확립된 규정상 조건에 합치되지 않을 때 적절한 조치를 취하는 것.

결 론

앞에서 본인은 미국정부에서 미국내에서 생산, 유통되는 식육 및 식육제품에 대한 식품안전성 확보를 위해 혁신적 체계로 도입하여 법률화한 HACCP 체계에 대한 내용을 개괄해 보았다.

이러한 새로운 법적 조치들은 육류작업장내의 위해만을 다루고 있다. 그러나 FSIS는 이들 조치는 농장에서 식탁까지의 위해를 다루는 포괄적인 식품안전성전략의 일부이어야만 한다고 인식하고 있다. 궁극적으로 FSIS는 업무범위를 육류작업장 이외로 식품안전성 활동영역을 확대하고 있는데 특히 수송, 판매 및 수송중에 일어나는 위해에 중점을 두고 있다고 밝히고 있다.

미국에서는 동물생산 및 도축장 이전의 중간단계에서 식품안전성을 증진하기 위하여 FSIS가 업계, 학계 및 기타 정부기관들과 농장, 동물의 분양 및 판매 전과정에서 취할 수 있는 조치들을 개발하고 고취하기 위하여 작업중이다. FSIS는 현단계에서는 생산업계에 의무화할 계획은 없으나 HACCP 원리에 근거한 식품안전성보증 프로그램의 자발적 적용은 농장에서 그리고 중간의 판매단계에서 위험감소를 확립하는데 유용하다고 믿음.

수송, 저장 및 소매과정은 식품안전성과정에서 중요하다. 이들 분야에서 FSIS, FDA 그리고 지방, 주정부는 식품의 감시권한을 공유하고 있다. FSIS와 FDA는 수송 및 저장중에 식품의 안전성에 적용될 기준을 특히 병원성 미생물의 성장을 최소화하는 온도통제의 중요성에 강조점을 두고, 개발하는데 공동작업중이다. 소매영역에서는 FSIS 및 FDA는 일정하고 과학적인 기준의 채택을 보증하고 HACCP 형태의 예방적 접근의 채택을 고무시키기 위하여 주정부 공무원과 작업중이다. 주 및 지방정부 당국은 소매가게 및 식당에 대한 식품안전성 감독에 1차적 책임을 갖고 있으나, FSIS 및 FDA는 지방당국을 보조하고 건

전한 식품안전성기준의 개발을 고취하기 위한 전문 지식 및 지도력을 제공할 수 있다. 이처럼 미국에서는 관련업계 모두가 식육 및 식육제품의 안전성을 확보할 수 있는 과학적 방안을 찾고 이를 보급 및 정착 시키는데 모든 노력을 다하고 있는 실정이다.

우리나라에서도 HACCP 체계는 우리 식육업계가 받아들여 정착시켜야만 하는 선진적 육류 안전성 확보체제로 인식하고 있고 이를 위해 정부, 업계 및

HACCP 연구회 등에서 노력하고 있는 실정이다.

국민들의 식육안전성에 대한 인식이 매우 높아져 있는 현실에서 HACCP 체계와 같은 과학적 체계가 시급히 우리나라에서도 정착될 수 있도록 정부를 비롯한 모든 관련분야에서 노력해야 될 것으로 믿으며 이러한 노력에 본인의 글이 조금이나마 도움이 되었기를 바란다.

대한수의사회지 합본판 배포 안내

본회에서 발간하는 대한수의사회지의 연도별 합본판을 한정판으로 제작하여 회원들에게 실비로 배포하고자 하니 관심있는 회원님들의 많은 참여를 기대합니다.

합본판 현황

발간년도	발행부수	잔여부수	발간년도	발행부수	잔여부수	발간년도	발행부수	잔여부수
1977-78	7	3	1986	10	5	1992	29	20
1979-80	9	5	1987	10	5	1993	29	14
1981-82	9	5	1988	14	9	1994	29	14
1983	10	5	1989	11	5	1995	29	13
1984	10	4	1990	19	11			
1985	10	5	1991	19	11			

공급가격 : 15,000원/합본 권당(발송비용 포함)

(송금후 발송처를 통보하여주시기 바랍니다.)

송금구좌 : 은 행 명 : 농협중앙회 신촌지점

구좌번호 : 037-17-001052

예 금 주 : 대한수의사회