서울우유협동조합 식품안전본부 소개

83년 역사를 가진 대한민국 낙농 · 유가공 대표기업인 서울우유협동조합에서 식품안전본부(본부장 박광심)는 식품안전지원실과 고객상담센타를 중심으로 4개 공장의 식품안전실을 운영하면서 서울우유에서 생산되는 우유, 치즈, 발효유, 음료, 분유 등의 식품안전과 품질에 관해 Raw milk 생산단계에서부터 완제품 소비에 이르기까지 모든 공정과 품질규격의 엄격한 관리로 "고객믿음"을 위해 노력하고 있다. 식품공학, 미생물학, 생명과학, 화학 등을 전공한 숙련된 기술진이 안전관리차원에서 최신 설비를 활용하여 제품의 일반성분, 특수성분, 항균성물질을 포함한 잔류물질, 병원성미생물 분석 등을 진행하고 있다. 또한 글로벌 수준의 제품생산 및 공급을 위해 위생관리차원에서 HACCP시스템과 ISO22000 시스템을 도입하고 관리 유지하는 업무를 수행하고 있다. 본 식품안전본부는 글로벌 수준에 부합되는 식품안전 마인드와 전문지식과 기술을 갖춘 전문인력을 바탕으로 대한민국 낙농유가공산업 발전과 식품안전확립에 기여할 것으로 기대하고 있다.

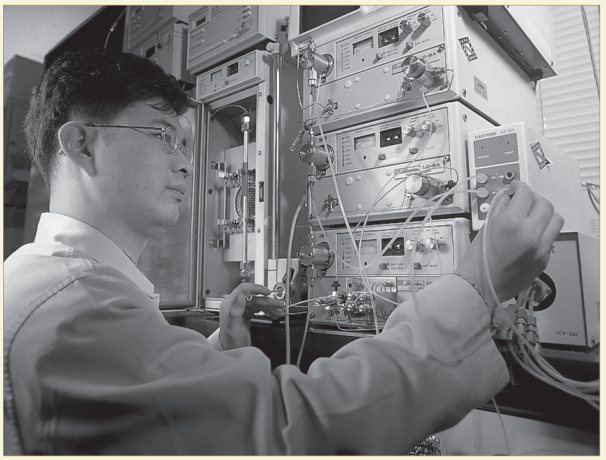
■ 식품안전관리

세계 최고수준의 Raw milk 관리 수준을 유지하기 위해 Raw milk에 대해 Aflatoxin M_1, Antibiotics 등의 잔류물질검사 등을 최신 장비를 통해 Monitoring 하고 있다. Aflatoxin M_1은 Mycotoxin의 일종으로 *Aspergillus, Aspergillus flavus, Aspergillus parasiticus*종으로부터 주로 생산되는데, 젖소가 오염된 사료를 섭취할 경우 원유에서 검출될 수 있으므로, Collecting Milk단계에서 제품생산에 투입되기 전에 ELISA(효소면역측정법) 및 검출KIT를 활용하여 관리하고 있다. 또한 낙농유가공은 생명체를 취급하는 축산생명과학분야이므로 젖소의 건강 상태가 중요하며, 젖소의 치료를 위해 사용되는 Antibiotics의 경우 Raw milk에 잔존할 수 있으므로 TAB미생물수용체법과 HPLC법에 의해 Beta Lactam antibiotic, Sulfonamide, Tetracycline, Spectinomycin, Macrolide 등의 Antibiotics를 검사하고 있다. 우유는 114가지 영양소를 가지고 있는 완전식품이므로 미생물이 잘 성장할 수 있는 최적의 조건이 될 수 있기에, 과학적 문헌과 실험을 통해 제조공정과 제품에서 발생할 경우 건강에 치명적 위해를 줄 수 있는 병원성미생물을 확정하고, *Clostridium botulinum* type *A, C, E* 및 *F, Salmonella typhi, paratyphi* A, B, *Shigella dysenterias, Vibrio, cholera, Listeria monocytogenes, E.coli* O157:H7, *Brucella abortus B 등의* 검사를 철저히 함으로써 제품의 안전성확보에 집중하고 있다. 또한 방사능물질에 대한 제품의 안전성을 확보하기 위해 지속적으로 모니터링을 하고 있다.

■ 생산현장 HACCP시스템인증 및 ISO22000시스템인증 유지

서울우유협동조합에서는 전공장에서 생산되는 식품의 위해요소가 발생하지 않도록 HACCP기준에 적합한 위생관리시스템을 운영하고 있다. HACCP(Hazard analysis critical control point)이란 식품의 원재료 생

산에서부터 최종 소비자가 섭취하기 전까지 각 단계에서 생물학적, 화학적, 물리적 위해요소가 해당식품에 혼입되거나 오염되는 것을 방지하기 위한 위생관리 시스템을 말하는데, 1997년부터 선도적으로 HACCP시스템을 도입하여 운영하였고, 국내 유가공기업 최초로 2004년에는 중국 길림성유업집단에 HACCP시스템관련 컨설팅을 수행하였다. 또한 글로벌 수준의 안전성 보증을 위해 식품안전시스템인증인 ISO22000 기준을 준수하고 있다. ISO 22000(식품 안전 경영 시스템)이란 식품의 모든 취급 단계에서 발생할 수 있는 위해요소를 효과적으로 관리하기 위하여 ISO/TC34/WG8 주도로 ISO 회원국 및 CODEX, GFS(국제식품안전협회), BRC 등 식품 공급기관이 공동으로 개발한 국제 규격이며, 식품 공급 사슬 내의 모든 이해 관계자들이 적용할 수 있도록 CODEX의 HACCP 원칙과 ISO 경영 시스템을 통합한 인증규격으로써, 식품안전 위해요소 관리능력을 실증하기 위한 식품안전경영시스템의 요구사항을 규정한 제도이다. 이러



한 과학적이고 체계적인 관리를 통해 품질에 대한 고객 만족을 실현하는데 앞장서고 있다.

■ 식품안전을 위한 지속적 Food Technology and Safety Information 수집

식품에 대한 정보수집 및 규격, 위생검사를 위해 식품의약품안전처, 농림축산식품부, 농림축산검역본부, 식품산업협회, 한국식품위생안전성학회를 포함한 각종 학회와의 교류를 통해 최신 식품안전 및 식품분석기술에 대한 정보를 수집하고 있으며, 해외출장 등을 통한 해외 선진기술의 꾸준한 모니터링으로 식품위생관리 정보수집활동을 하고 있다. 또한 정례적인 식품안전본부 회의를 통해 국내외 식품관련 이슈를 공유하고, 신속한 현장 모니터링이 가능하도록 실행하고 있다.

■ 고객중심의 식품안전활동 전개

서울우유협동조합은 생활에 밀접한 우유류, 발효유류, 유음료류, 커피음료류, 치즈류, 가공품(크림, 버터, 분유, 연유) 등의 제품에 대한 고객의견을 모니터링하고, 해당 사항에 대해 생산현장에 정보를 제공하거나 개선하는 역할을 수행하고 있다. 궁극적으로 고객의 의견이 제품에 충분히 반영되도록 Processing단계를 검증하는 활동을 꾸준히 하고 있다.