

식품업체의 동향

## 위생적 품질관리활동으로 맛있고 신선한 제품생산

제일제당 이천 1공장 윤 정 용 공장장

제일제당(회장 손경식)이천1공장은 “신선약속” 백설햄, 솔의눈, 게토레이 등의 제품을 만드는 공장이다. 백설햄은 타사와 다르게 신선함을 가장 중요한 제품특성으로 고려하여 하루 단위로만 주문을 받아 생산하는 일일주문 생산시스템을 시행함으로써 다품종 소량생산대응, 깨끗한 공장관리가 필연적이다.

'80년 백설햄공장을 준공한 이래 현장품질관리활동의 근간인 분임조활동을 축으로 초기품질을 정립하여 '85년에 KS인증을 받아 육가공산업의 표준화에 기여하였다. 이어 '80년 후반의 높은 신장에 힘입어 수차에 걸친 공장 증설, 설비자동화 및 공정합리화 등의 꾸준한 혁신활동을 전개하였다. '88년 JIT생산방식, 생산, 사무관리 전산화, TPM활동의 전개 등으로 '95년에 한국표준협회주관 TPM 설비관리대상을 수상하여 제일제당 합리화활동의 산실이 되었다. 기술부문에서도 '85년 일본 丸大(마루다이)식품, 미국 HORMEL社 및 독일Frank & Holder社와 기술도입으로 햄, 소세지 및 캔 제조기술을 더욱 심화발전시켰다. 특히 '88년 올림픽을 기점으로 독일 후랑크 홀더사와 고급 육가공제품을 개발하였고 이를 올림픽선수촌에 공급하여 햄의 고장 독일에서도 그 실력을 인정받아 독일 농무성의 “DLG 대상”을 수상하였다. 과학기술과 정보의 발달에 힘입어 품질공정정보를 자동모니터링하는 시스템을 개발하

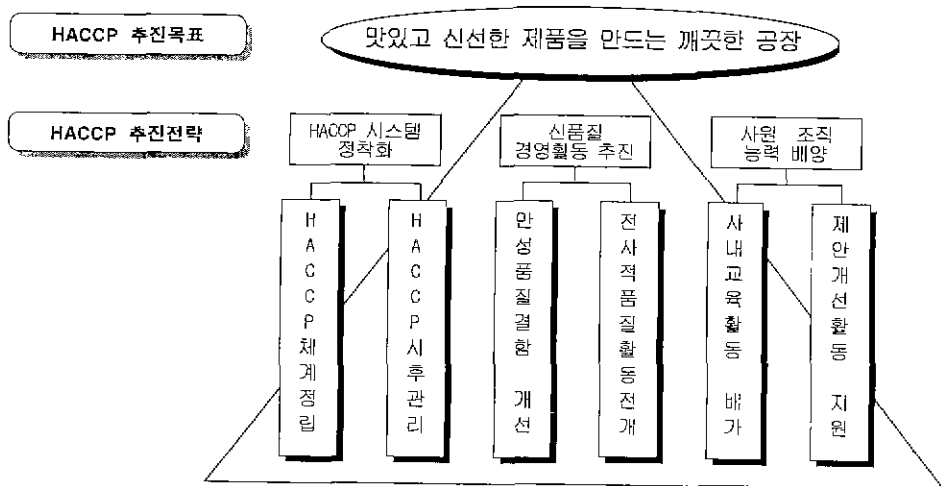
여 소비자에게 “깨끗하고 신선한 제품”을 만들기위해 노력한 결과 '97년에 식육제품분야에 국내 HACCP(위해요소중점관리제도)1호를 인증받았다.

한편 '85년에 시작한 음료는 '88년 미국 웨이크오츠사와 기술 제휴로 게토레이를 생산하여 이어 차음료인 우롱차, 녹차등을 생산, 현재에 이르고 있다.

그러나, '90년 후반들어 육가공 시장정체에 따른 육가공의 매출저하와 IMF여파로 원료가격상승에 따른 원가부담, 소비자 needs의 다양화, 정부규제강화, 신제품 Life cycle 단축 등의 악조건과 치열한 경쟁에서 살아남기 위해서는 생산단계에서의 원가, 품질, 조직 경쟁력 향상이 필수불가결한 요소라고 판단하였다. 이러한 주변환경에 대한 생존대책으로 이천1공장은 “MEGA혁신활동”이라는 독특한 활동을 개발하여 생산현장에 적용하게됨으로써 괄목할만한 성과를 내어 '99년말 “대한민국 우수제조공장” 인증 및 “고객만족대상”을 받게 되었다.

### Mega공장 혁신운동 전개('97년~현재)

MEGA는 육가공(meat process)과 게토레이(gatorade)의 합성어로 백설햄과 게토레이가 합심하여 다가올 21세기에 최고품질(quality first)을 실현하여 '21세기 영원한



이천1공장 HACCP 추진 체계도

경쟁력을 가진 공장구축'을 목표로 하고있다.

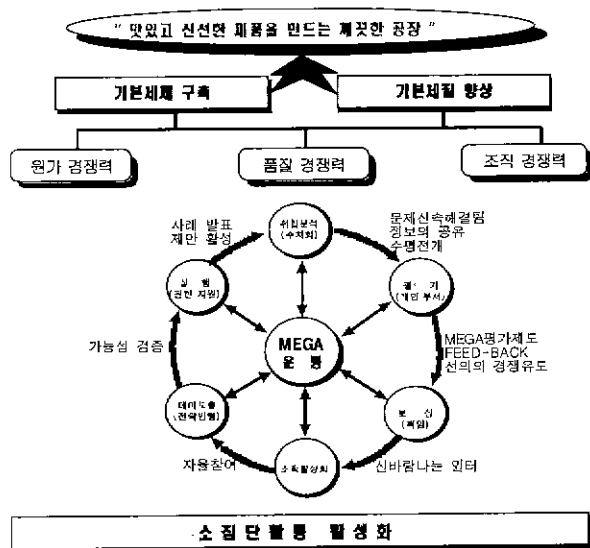
MEGA 1기('96~'97년)는 "MEGA 50운동"으로 공장 전분야의 기반조성, 품질 50%개선을 목표하였으며 활동 결과 클레임 50%감소, 개선제안 2배 증가를 실현하였다. 또한 작업표준 개선과 간이자동화를 통하여 생산성을 증대했으며, 현장인력의 자질향상을 위해 사내 메가학교를 운영하였다.

'98년부터 착수한 "MEGA 2기"에는 IMF극단환경의 극복을 위해 원가개선, 소비자 불만 감소를 목표로 하였으며, 전 사원이 자신이 맡은 부문에 책임을 갖고 작업에 임하는 품질책임실명제를 도입하여 운영하여 품질클레임 30%개선 이라는 실질적인 효과를 이룩하였다. 현장의 어려운 품질요소를 개선하기 위해 현장 부문별 전문가로 구성된 Crossfunctional 개선 활동을 통하여 품질 및 업무 프로세스 개선을 가속화하였다.

현재 추진중인 "MEGA-QA"활동은 1,2기에 구축된 토대 위에 그간 쌓아온 HACCP 품질관리기술과 새롭게 전개되는 전사적인 품질경영활동으로 품질력을 대폭적으로 개선시켜 품질을 기반으로한 매출증대를 이를 계획이다.

소집단활동 활성화

이러한 효과의 기반에는 먼저 활성화된 제안시스템을 전산화하여 현장 및 사무실 사원이 Real Time으로 정보를 공유할 수 있게 하고, 분임조원의 활동 실적을 축적할 수 있는 인터넷 "분임조정정보방"과 "기술관리DB"의 구축에 기인된다. 또한 이것으로 현장사원 누구나 필요한 내용을 취사선택해서 항상 공부하고 배울수 있게 기술정보, 품질관리 교육란 등을 추가하였다.



제일제당 이천1공장 MEGA혁신활동 추진도

다부문 신속해결팀

배가된 제안 및 문제를 신속히 해결하기 위해 부문별 전문가 및 실행자로 소단위 Crossfunctional 개선반을 구성하여 필요시 수시로 주간단위 요일별 회합(1회/주 상시화)이 가능케함으로써 원가, 품질, 안전, 업무 프로세스 등에 걸쳐 공장에 발생된 문제를 동시다발적으로 개선하였다.

MEGA인센티브 성과시스템

이러한 활동을 지원하고 평가, 보상하기위해 '97년부터 우수부서 및 개선활동에 대한 평가를 월 1회 주기적으로 실시하여 활동결과에 대한 정당한 보상을 실시하였다.

위생적 품질관리 활동

육가공 공장의 위생관리활동은 타 식품공장보다 더욱 안전이 요구된다.

식육중의 병원성 미생물의 오염감소 및 근원적 퇴치를 위해서는 효율적인 품질 위생관리가 선행되지 않으면 안된다. 당사는 97년 5월 국내 처음으로 인증된 HACCP제도를 기술제휴처의 선진시스템과 연결하여 독자적인 품질관리제도로 성장시켜, 2000년 국내 최첨단 무균생산공장을 구축하였으며 여기서 생산되는 제품은 고급지향, 기술지향 및 세계지향의 한국의 식육가공산업의 미래를 제시하는 모델이 될 것이다.

위해요소의 사전 제거 활동

소비자 안전을 위한 제품을 생산하기 위해 입고 원료 및 생산공정의 문제 요소를 신속히 분석하는 활동은 소비자 신뢰도 향상에 무엇보다도 밀접적이다.

당 공장은 공장자체의 분석, 검사기술의 확보와 전사적 품안전센터와 공조로 모든 위해요소를 사전검사 분석하여 문제를 사전에 제거하고 있다.

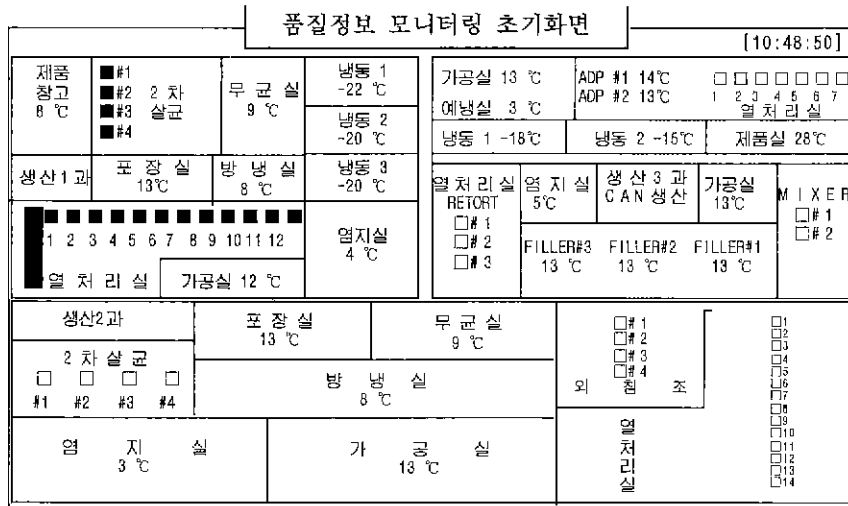
품질 모니터링 시스템

생산현장의 정보는 동시에 수집되어 제품 품질력 향상에 연결되지 않으면 안된다. 당사는 현장 전 설비 및 작업정보를 사전 모니터링 시스템을 구축하여 신속한 품질관리활동을 전개하고 있다.

생신시점 LOT관리 시스템

생산된 제품은 입고부터 출고, 소비자단계까지 문제발생시 원인을 추정하고 신속히 조치하기 위한 LOT관리 시스템은 포장이후 2시간 단위로 작업시간과 작업자가 표기

공정명		잠재 리스크(HA)	리스크 관리	HACCP SYSTEM
시설환경		병원성균 전달	방충 및 구서활동 소독, 방제관리 작업자 입출관리	주변 오염원 제거
원료	원료 부재료 포장재	병원성균 증식 (혼입, 오염) 이물질 혼입 잔류물질	입고검사(미생물, 신선도) 첨가물검사(농약, 중금속, 항생제) 공정작업일보(Lot관리, 일자)	입고재료 품질수준향상 업체 지도 검사 효율화
제조가공	가공 ↓ 열처리 ↓ 포장 ↓ 검사	미생물 증식(오염) 이물질 혼입 (금속, 뼈등) 불완전 작업 (열처리, 밀봉)	작업장 위생관리(온도, 청소, 소독) 잠재 이물질 색출선별 작업표준(설비, 공기구) 작업자 위생수칙 공정작업 기록(모니터링, 공정요원) 진공포장관리 기록	금속탐지기 체크 기록  열처리작업 중심온도, 시간측정
유통서비스	운송 보관 취급	변질, 식중독 소비자 피해	완제품검사(미생물, 위해물질, 관능) 운반, 보관관리 표준 교환 및 반품관리 소비자 클레임 관리	신품질경영 추진 (소비자 만족) 교환 및 Recall관리 System
제도운영		신속한 조치 미흡	품질관리 회의 일일, 주간, 월간단위 운영	품질평가 시스템운영 HACCP품질 안전센터 운영



되어 소비자들이 안심하고 백설핍 제품을 구입할 수 있게 하였다. 또한 현장의 모든 작업조건은 전산으로 모니터링 되어 관리되고 있다.

**전사적 품질경영 시스템 운영**

소비자에게 항상 안전하고 맛있는 제품을 공급하기 위해서는 생산뿐만 아니라 제품개발, 재료구매, 제품보관 및 운송 그리고 영업판매 활동 등 전반에 걸쳐 전 부문 모두가 합심하지 않으면 안된다. 지금까지는 생산공장 중심으로 소비자 불만을 해결해 왔으나 이러한 개선활동은 효과 개선에 한계가 있었다. 따라서 당사는 99년부터 5개년에 걸쳐 그 활동주체를 전사적으로 확대하여 보다 안심하고

믿을 수 있는 제품을 소비자에게 제공하려고 품질경영활동을 전개해 오고 있다.

앞으로 이천1공장은 소비자의 증가되는 욕구에 대응하고 불만요소를 집중적으로 개선하기 위해 전사적, 개발, 구매, 제조, 물류 및 영업 등 전분야에 걸쳐 활동을 추진하기 위해 육가공 품질기술전문가를 양성하고 있다. 또한 각자 전원이 자신있게 자기가 만든 제품을 생산하고 후배들에게 자신의 경험을 지도할 수 있는 신바람 나는 일터도 마련 할 것이다. 제일제당가족 모두가 육가공 제품의 불합리한 요소를 과감히 바꾸어서 21세기에 백설핍 가족에게 끊임없는 기쁨과 행복을 제공하기위해 노력할 것이다.

실천 전략의 개요

