

자의 권리에는 ① 안전해야 할 권리, ② 정보가 주어지는 권리, ③ 자기의 의견을 들며 쓸 권리, ④ 선택할 권리의 4가지이다.

이 중 첫번째 「안전해야 할 권리」가 품질관리의 가장 밀접한 관계가 있다고 생각된다. 기업이 생산·판매하는 상품으로 인해 소비자의 건강 내지는 생명이 위협당하는 일이 없어야 한다는 것을 의미한다. 이것은 식품의 경우 더욱 적합하며 품질관리가 제대로 된 상품이 소비자에게 전달되어야 한다는 것이다.

소비자를 인식하고 소비자에게 정성을 다하는 기업이란 제품의 품질을 가장 소중하게 여기며 그것을 관리하는 기업을 말한다.

다가오는 큰 잔치를 맞이하여 제빵의 품질관리가 더욱 발전하리라 기대한다. ■

아이스크림의 品質管理

梁 容 寬

<<주>>빙그레 품질관리부장

1. 아이스크림의 품질이란?

아이스크림 제품의 품질은 관능적(기호적), 영양학적, 위생학적 품질로 평가되는데 관능적, 영양학적인 평가로는 원유, 각종 당분, 안정제, 유허제, 시럽, 향료, 기타를 소비자의 건강과 기호에 맞도록 배합된 종합예술작품이다.

위생적으로는 세균의 오염, 이물의 혼입배제, 비위생적인 요소를 배제하도록 제조된 소비자가 요구하는 제품의 질을 일컫는다.

2. 품질관리와 이의 중요성

품질이란 설계품질, 제조품질, 요구(시장) 품질로 구분되는데 이의 각 기능별 품질을 plan, do, check, action 단계를 순환하면서 소비자가 요구하는 품질을 가장 경제적으로 만들어내기 위한 모든 수단의 체제라고 하겠다.

지금은 량중심에서 質중심의 patten 변화로 품질관리의 중요성은 더 한층 고조되고 있으며, 사는 사람의 위험은 바로 파는 사람의 위험이라는 점을 인식하고 제품에 대한 책임(product liability)을 지고 소비자보호를 강화하는 한편 다품종 소량생산 및 신제품의 life cycle을 단축하브로서 품질의 다양화, 국제화를 꾀하고 나아가 국민 식생활개선에 최선을 다하고 있다.

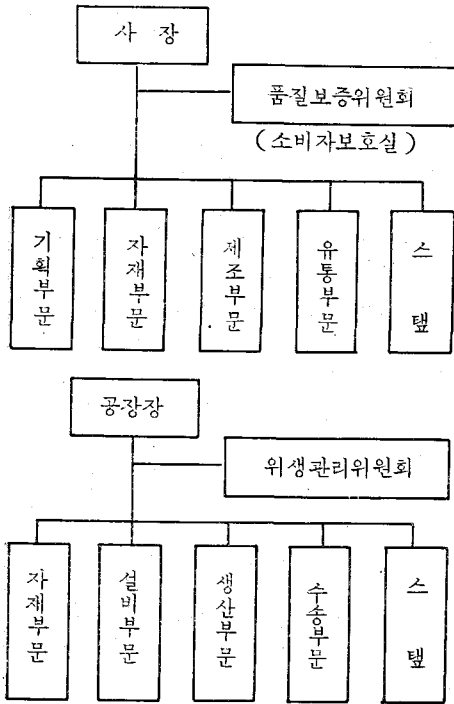
3. 當社の 아이스크림 품질관리업무와 그 특징

(1) 품질관리 방침

當社は 아이스크림을 십수년째 제조해오면서 검사위주의 품질관리체제로 출발하여 전사적 품질관리체제를 거쳐 지금은 품질보증체제로 전환하고 project team 및 분임조 활동을 통한 종합적인 품질보증 활동체제를 구축하브로서 품질보증단계에 정착하고 있다.

또한 품질보증활동은 after service를 통한 소비자위주의 품질관리로 소비자가 요구하는 품질을 기획, 판매, 유통, 제조, 구매, 개발, 공무 등의 각 기능별로 관리항목을 설정하여 품질을 보증하는 위원회 스타일로 조직된 total system 체제로 구성되어 있으며, 작업환경이나 개인위생, 설비 및 자재의 위생 등 위생지향의 품질관리에도 빈틈은 없다.

(2) 조직



(3) 아이스크림 설계단계

종합예술작품인 제품을 여러 분야의 고유기술과 전문기술, 정성된 총화력을 믹스한 종합기술력에 의해 준비하는 단계로 품질보증위원회의 설계안건은 다음과 같다.

- 판매단계에서의 시장품질정보 및 신제품이나 기존제품의 개선을 위한 feed back
- 본 생산을 위한 설비계획, 공정설계, 자재구입 등의 생산준비
- 제조를 위한 표준화
- 품질평가, 품질감사
- 식품위생법상의 표시기준 준수여부
- product liability prevention (PLP)

이와 같은 안전으로 신제품 설계 등에 소비자가 요구하는 관능, 영양, 위생적으로 완벽한 설계를 위한 제조시작단계까지 소비자에게 품질을 보증하는 것이다.

(4) 제조단계

제조단계에서는 공장의 전 부서장으로 조직된 위생관리위원회의 조직을 두고 소비자가 요구하는 품질보증을 하는 것이다.

① 자재관리

ㄱ. 원유의 품질관리

- 농약, 독플, 건조상태 등 양질의 초지를 생산하기 위한 초지의 위생적 관리
- 축산물위생법에 의한 착유우 검사기준에 의한 목장관리 유도(100만마리/ml 이하 유도)
- 젖소에서 나온 원유를 cold chain system에 의한 집유를 위해 T/K lorry 확보(현재 50% 정도)
- 착유시설의 자동화 유도(CIP system, 파케스, 착유기, 냉각기 등)
- 매번 검사에서 불합격 원유의 집중관리를 도모하여 악질목장을 중점지도

ㄴ. 기타자재의 품질관리

품질보증의 원천인 협력업체는 공동운명체로 인식하고 상호간의 품질관리에 만전을 기한다.

- 식품위생법의 시설기준에 의한 점검실시
- 매번 자재 납품시 자체 검사성적서 및 관에서 인정한 위생시험성적서를 받는다.
- 연간 품질관리계획에 의거 연초에 간담회 실시
- 업체별 품질등급을 두워 우수업체는 포상하고 무검사체제로 전환하며, 이의 여력으로 문제업체는 수준에 도달할 때까지 지도육성하여 집중관리한다.

◦ 각종 규격 및 검사규격을 표준화하고 random sampling 검사에 대비하여 현장에서 자주 검사체제를 도입, 이물포상제도 활용으로 이물 및 비위생적인 요소를 배제한다.

◦ 자재는 보관기준에 의거 보관하고 매월 저장 중 안전성시험을 실시한다.

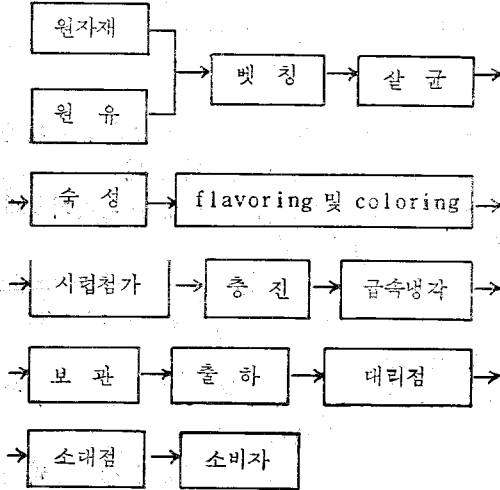
② 생산관리

ㄱ. 제조공정관리

각 공정별 검사항목에 의거 검사에 합격한

후 다음 단계 공정을 관리하는 공정체제를 구성하고 있다.

〈제조공정〉



◦ 제조환경 및 설비관리

당사의 살균, 동결설비는 미국 Crepaco 설비로서 I/C 제조에 적합한 설비이다. 설비관리에는 TPM(total product maintenance) 전략을 갖고 생산보전에 전원 참가하여 실용적인 기본조건을 준수하면서 위생적, 관능적, 영양학적 문제를 사전 예방조치하고 있으며 이는 서류심사, 현장심사를 관련 부서장으로 하여 품 매회 점검하여 문제의 소지는 즉각 배제하고 있다.

—설비 초기에 관리체제 확립

—운전, 보전기능의 향상훈련으로 자주보전체제 확립

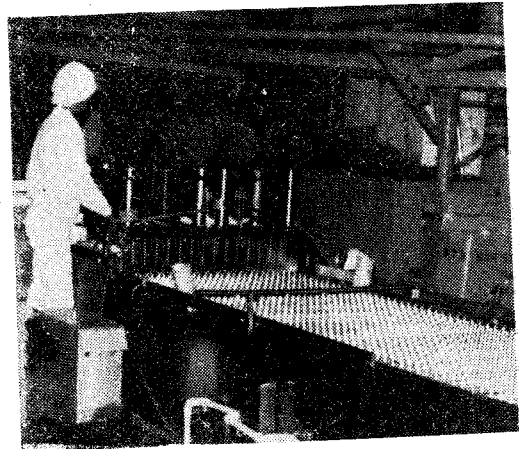
—보전부문의 계획보전체제 확립

—설비효율화의 개별개선을 점차 조직화하여 FA(factory automation)를 기하고 비위생적 요소배제를 위한 총력을 경주하고 있음.

◦ 환경관리

용역회사에 의해 구서, 구충을 하고 비레, 끈충 등 방역사업을 철저히 실시하고 있으며 내부적으로는 무균화에 주력하고 있다.

◦ 작업자의 관리



〈아이스크림 생산광경〉

운전, 보전기능 향상교육 및 훈련을 OJT 및 off-JT로 실시하며, 개인위생 점검을 수시로 실시하여 위생관념을 습관화시키고 있다.

◦ 제조방법

—작업표준에 의거 작업관리

—계층별 공정관리 항목을 만들어 QC chart에 의거 관리

—연관공정은 생산자가 소비자 입장에서(예: 아이스크림 batching, 살균과의 관계) 반드시 합격시에만 다음 공정으로 이송되는 체계

—매 공정마다 검사원을 배치하고 검사 실시(아이스크림 batching, 살균파트, 포장파트, 동결보관파트)

—전 작업자의 자체검사로 전수검사 유도

—QC chart를 만들어 계획적인 검사유도

—I/C flavour, body 및 toxture, color, melting quality를 검사하는 관능검사요원(panel) 운영

—세균검사는 환경이나 오염부위 제품에 접촉되는 설비, 오염부위의 line check로 강화되고 있음.

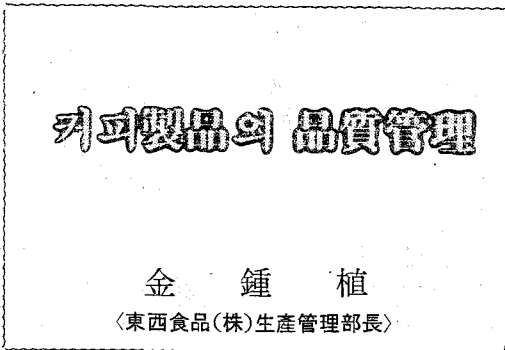
(5) 유통단계

공장에서 매리점을 거쳐 소매점에서 소비자까지의 유통단계는 품질의 열화방지에 최선을 다해야 하므로 유통되는 거리를 짧게 하도록

유통체제를 정비하고 대리점에서 소매점까지 판매사원의 기동성이 짧아야 하므로 자체 차량을 확보, 유통되도록 하여 품질의 열화를 방지하고 있다.

또한 소비자 불만, 제품의 시장동향, 소비자의 잠재불만, 크레임 등 유통중 발생하는 제반 정보를 활용하여 신제품 개발 및 기존제품 개선에 feed back하는 정보관리 system을 운영하여 신속한 A/S가 이루어지고 있다.

이렇게 A/S를 중심으로 한 품질보증 system으로 소비자보호실을 운영 관리하여 소비자의 불만을 즉각 처리하고 보상하며 문제점을 파악하여 대책을 세워 차기의 품질관리에 자원으로 활용하고 있다. ■



1. 序 論

기원전 6세기경 이디오피아高源에서 野生으로 자라던 커피열매를 산양이 먹고 취해 있는 것을 바그다드의 醫師인 「다테스」가 發見하여 藥用으로 使用하였으며, 1세기 후 아라비아의 醫學者이자 哲學者인 「아비센나」가 최초로 커피를 기호음료로 기록하였다.

그후 커피가 유럽에 전해진 것은 약 300年前의 일이며, 日本에 商品으로 들어온 것은 약 100年前이다.

우리나라에는 19세기末 궁중에서 첫선을 보인 이래 8·15 解放과 6·25 動亂을 거치면서

一般人들에 알려졌으며 1968년에 設立된 東西食品에서 「맥스웰하우스」 커피를 生産함으로써 우리나라의 커피大衆化가 始作되었다.

東西食品은 1968年 5月 23日 設立되어 현재 從業員은 약 1,000名, 資本金 약 50억원의 綜合食品會社로 成長하고 있으며, 커피를 主製品으로 하여 프리마, 포스트, 국산차, 벌꿀 및 음료 등을 製造·販賣하고 있다.

當社는 世界 第一의 製品을 만든다는 目標로 1982年에 全社的인 品質管理(TQC)體制를 導入하고 製品의 品質向上을 도모함으로써 1985년에는 買出額이 약 1,300억원으로 신장되었으며, 輸出額은 昨年度 200萬弗('86년도 目標는 1,000萬弗인)로서 世界 10여국에 輸出하고 있다.

(1) 製品開發段階의 品質保證

상품개발에 있어서의 첫번째인 QA活動은 市場調査를 통하여 消費者의 요구특성 및 요구품질을 정확히 파악하는 것이다.

그러므로 企業으로서는 팔리는 商品이 무엇이며, 市場에 있어서 品質, 價格 등에 대한 要求를 調査하므로서 어떤 商品을 生産販賣할 것인가를 決定한다. 또 유사제품의 價格, 品質, 製品, 需要 및 新製品의 開發동향이나 技術개발정보, 既存製品에 관한 消費者의 불만, 요구를 分析함으로써 개발하려는 商品의 企劃, 設計업무에 반영시키는 것도 빼놓을 수 없는 部門이다.

製品企劃은 消費者에게 맞는 品質을 企劃하는 것이므로 製造企業에 있어서 매우 重要한 일이며, 技術의 可能性이나 必要한 設備, 生産能力 및 市場性을 檢討하여 적합한 製品을 決定하고, 나아가서는 生産·販賣·로트추적을 하기가 用易하도록 設計하며, 目標品質을 달성하기 위하여 試製品을 만들어 消費者의 반응조사를 한다. 소비자반응 조사결과를 토대로 개발제품의 品質을 修正하고 製品規格, 原副材料規格을 確定하고 製造工程을 確立한