



풀무원식품 기술연구소



소장 김 일 천



1. 기술연구소의 설립취지 및 목표

자연과 인간의 조화로 바른식문화를 이룩하여 이 땅의 모든 사람들에게 건강한 삶을 제공하고자 하는 기업정신을 바탕으로 설립된 풀무원식품(주)은 지난 10여년간 이 땅에 유기농법재배의 농산물과 자연식품을 꾸준히 개발, 보급함으로써 국민식생활개선과 보건향상에 일익을 담당해 왔다.

본 연구소는 내 가족, 내 이웃에게 안심하고 먹을

수 있는 올바른 식품을 개발보급하기 위해서는 보다 체계적이고 과학적인 연구가 필요함을 인식하고 1985년 연구개발실의 설치로 그 역사를 시작하게 되었다. 1988년에는 첨단실험기자재의 도입과 우수 인력의 대폭확충으로 과학기술처에 기업부설 연구소로 정식등록 하였고, 1990년 기술연구소로 조직을 확대개편함과 아울러 각 공장의 연구개발실로 분산되어 운영되던 체재에서 서울로 공합이전 하였으며, 병역특례연구소로 선정되어 우수한 기술인력을 적

극적으로 확보할 수 있는 기틀을 마련하였다.

본 연구소에서는 생산공장의 효율적인 업무수행에 위한 신기술의 보급, 지원 등 대내적 업무수행과 아울러 소비자의 욕구를 만족시키기 위한 꾸준한 신제품의 개발과 건강보조식품의 유효성, 도토리 등 우리농산물의 가공방법, 유기농산물의 재배와 잔류농약에 대한 기초연구를 진행하고 있으며, G-7 Project 등과 같은 국책사업의 업무도 수행하고 있다.

2. 기술연구소조직 및 분야별 연구내용

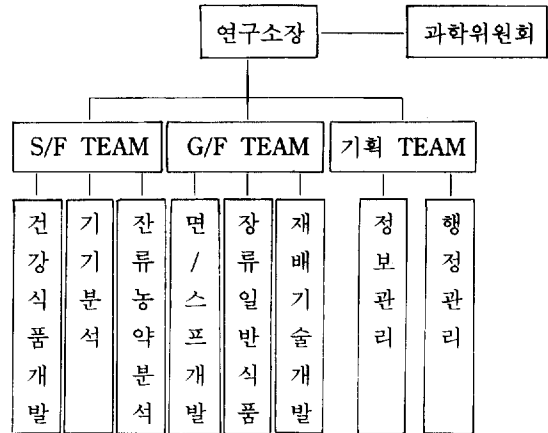
당 연구소의 조직은 회사사업분야의 특성에 따라 크게 건강보조식품의 개발과 관련분야를 연구하는 SF-TEAM(Supplementary Food)과 일반식품의 개발과 관련분야를 연구하는 GF-TEAM(General Food)이 있으며 이들 각 Part의 효율적인 업무수행의 지원을 위한 기획 TEAM으로 구성되어 있다.

연구소의 기본적인 운영방식은 모든 연구원이 독자적인 연구테마를 가지고 자율적인 연구계획수립과 업무수행이 가능하도록 체계화하고 있으며, 필요시 관련 연구원이 협동연구할 수 있는 유기적인 조직으로 운영되고 있다. SF-TEAM에는 건강보조식품의 개발과 생리적 활성을 가진 신소재의 발굴, 생약재료로부터의 유효성분의 분리, 정제, 건강보조식품의 효과검증을 위한 임상실험 등을 진행하는 개발 PART와 건강식품류의 유효성분분석, 수입품 및 유기농산물에 대한 잔류농약검사, 각종 신제품개발시에 필요한 다양한 성분분석을 지원하는 분석 PART로 구성되어 있다.

GF-TEAM에는 된장, 고추장 등 전통식품류와 단무지, 액젓 등 OEM제품의 개발을 담당하고 있는 장류·일반 PART와 콩나물, 숙주나물을 비롯하여 현대적 유기농기술의 보급과 양액재배 등 미래지향적 첨단농업을 연구하는 재배 PART, 그리고 생면, 생당면을 비롯하여 떡볶이 스프, 생면용 스프 등을 개발하는 면-스프PART로 구성되어 있다.

기획 TEAM에는 국내의 특허관리 등을 담당하는 정보 PART와 예산의 수립과 집행, 연구원의 복리후생 등 연구지원업무를 담당하는 행정 PART로 구성되어 있다.

또한, 효율적이고 과학적인 연구업무를 수행하기



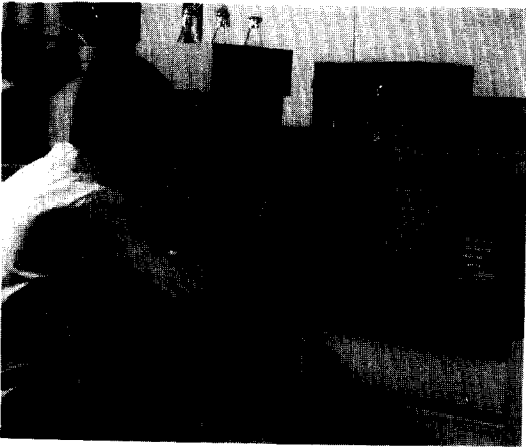
위한 자문기구로써 영양학, 의학, 식품공학, 약학 등 각 분야의 권위있는 교수들을 중심으로 한 풀무원 과학위원회가 구성되어 있어 풀무원의 기업 이념에 적합한 제품만을 제조하여 판매하겠다는 풀무원의 강한 의지를 실현해 나가고 있다.

3. 주요기자재 및 시설

당 연구소는 건강보조식품 및 일반식품의 신제품 개발에 필요한 가공기기 및 유기농산물, 수입농산물에 대한 잔류농약검사, 유효성분의 분리, 정제, 비타민 등 미량성분의 분석에 필요한 기자재 및 시설을 보유하고 있으며 부족한 기자재 및 시설에 대해서는 적극적인 산학협동연구와 대외분석기관을 통해 지원받고 있다.

현재 보유하고 있는 주요기자재로는 HPLC-3Set (Photo-Diode-Array, Carbamate-Analyzer 및 AA 포함), GC, GC-MSD, UV-Spectrophotometer를 비롯하여 Jar-Fermenter, Freeze-Dryer, Spray-Dryer, TFE(Thin Film Evaporator), Rheometer, High-Speed Mill, Auto Crude Protein Analyzer 등이 있으며 93년 초에는 Karlfisher수분측정기 등의 장비를 보유하고 있다.

설비로써는 기기분석실, 잔류농약분석실 등 일반 실험실과 Pilot용 가공기기를 배치한 가공실험실, 식품의 특성과 실험목적에 따라 적합한 명도와 체도를 조절할 수 있는 관능검사실, 미생물실, 정보자



료실 등을 보유하고 있다.

4. 주요연구활동

(1) General Food 분야

한국인의 체질에 맞는 고유의 전통식품개발이라는 기본방향을 가지고 전통식품에 대한 개발 및 성분 분석을 수행하고 있다. 먼저, 전통식품의 개념정립 및 전통제조기법의 확립을 위해 자료수집 및 고문 교수님들의 자문을 받고 있으며, 대표적 건강식품인 국산대두를 원료로 사용한 콩나물, 두부, 장류제품을 비롯하여 다양한 전통식품류를 무첨가, 무색소, 저염도의 제조기술로 새롭게 탄생시켜왔다.

또한, 국제적 농산물 개방압력에 대응하기 위한 첨단농업재배기술에 대한 연구도 활발히 추진하고 있다. 주요 연구실적으로 ① 전분특성에 따른 묵특성에 관한 연구 ② Extrusion 기술을 이용한 육류의 가공 ③ 충전두부 및 묵류의 유통기한 연장을 위한 연구 등 7건이 있으며, 특허보유 현황으로는 두유를 주원료로 하는 마요네즈, 아이스크림의 제조방법, 두부를 주원료로 하는 소세지의 제조방법 등 다수를 보유하고 있다.

(2) Supplementary Food 분야

건강보조식품이란 바쁜 일상생활속에서 행해지기 쉬운 인스턴트식품의 과잉섭취 등으로 인해 부족되기 쉬운 영양소를 보충해 줌으로써 건강을 증진시키고 유지하는데 보조적인 역할을 하는 식품이기 때문에 여러가지 방향에서 보다 과학적이고 체계적인 연구활동을 수행하고 있다.

먼저, 기초적인 연구로써 생활환경과 식생활의

변화에서 기인한 여러가지 질병, 증상 및 이에 대한 치료의 예등의 자료수집과 이에 대응할 수 있는 영양소와 새로운 원료의 발굴을 계속하고 있다. 이러한 기초연구를 바탕으로 새로운 원료에서의 유효 성분 추출, 정제 등을 보다 효율적으로 실시하기 위한 신기술의 개발, 도입을 추진하고 있으며 보다 완벽한 제품의 개발에 도전하고 있다. 지금까지 개발된 주요제품으로는 Ca의 체내흡수율을 보다 높은 '켈프분말-골드'와 유기농법으로만 재배한 현미에 로얄제리, 글루타치온 등이 보강된 '맥가드', 알로에베라를 장기발효숙성시킨 '알로빔' 등 14종의 건강보조식품을 개발, 시판하고 있으며 이러한 제품의 효능에 대하여 산·학·협동을 통한 과학적인 입증을 해 나가고 있다. 주요 연구실적으로써는 ① 우골분의 체내흡수율 및 골다공증에 미치는 영향 ② 과체효소의 임상적효능에 관한 연구 ③ 화분과립제의 흡수율에 대한 비교연구 ④ EPA제품의 Control Cholesterol 효과에 대한 연구 등 10여건이 있다. 이 밖에도 화분을 주 원료로 하는 건강식품의 제조방법 등 제조가공기술에 대한 특허를 다수 보유하고 있으며, 현재 알로에를 이용한 건강보조식품의 제조에 대한 특허를 국내, 미국, 일본에 출원중이다.

5. 향후발전계획

앞으로의 기업발전은 기술력에 의해 좌우된다는 절대절명의 원칙에 입각하여 매출액의 일정비율을 연구비로 투자하고 있으며, 연구원의 자질향상을 위한 학위과정지원, 다양한 산학협동과제의 수행, 해외기술력 도입을 위한 해외연수 확대 등 기술력을 바탕으로 한 기업으로 성장하기 위한 연구기반 확보에 과감히 투자하고 있다.

소비자지향적 상품개발과 생산현장에서의 원활한 기술보급을 위하여 중앙연구소로 조직을 개편하고 각 공장별로 연구분소를 설치, 운영할 계획이며, 연구원의 연구의욕 고취와 사기진작을 위하여 연구성과금 제도와 기술포상제도의 도입을 검토중이다.

연구시설 또한 향온합숙이 가능하고 쾌적한 환경에서 연구가 진행될 수 있도록 신축할 예정에 있으며, 지속적이고도 과감한 투자 및 활발한 연구활동을 통하여 가까운 장래에 명실공히 식품업계의 최고 연구소로 발돋움하기 위한 노력을 경주하고 있다.