

연구소 탐방

대한민국 커피 산업 개척자 동서식품

신 현 우

동서식품 연구소 커피연구부 부서장

동서식품은 우리나라의 식생활 문화를 선도하고 커피 산업을 개척하기 위해 1968년에 설립되었다. 창립 이후 50년 동안 동서식품은 우리나라 커피 산업 발전과 커피문화 선도에 중추적인 역할을 하고 있다. 1970년 맥스웰하우스 레귤라 커피와 인스턴트커피를 선보였고, 1974년에는 국내 최초로 순식물성 커피 크리머인 프리마를 개발하였다. 1976년 세계 최초로 커피믹스를 개발하여 신시장을 열었고, 1980년 냉동건조공법을 도입한 맥심 커피를 출시하여 우리나라 인스턴트커피를 선진국 수준으로 끌어올렸다. 2000년대 들어서도 다양하고 고급화된 커피를 생산하기 위해 노력하고 있으며 시리얼, 비스킷, 녹차, 곡물차, 벌꿀, 치즈 등 최고 품질의 다양한 제품군들도 선보이고 있다. 동서식품은 현재 대한민국 대표 커피기업으로서 인스턴트 원두커피시장에서 81%, 커피믹스 시장에서 87%의 압도적인 시장 점유율을 차지하고 있다.

동서식품은 커피와 프리마를 생산하는 부평공장, 창원공장과 캔커피와 포스트, 곡물차, 벌꿀 등을 생산하는 진천공장의 유기적인 생산체계를 구축하고 있다. 각 공장은 초현대식 대규모 생산 설비를 완비하고 있으며, 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 스마트 팩토리를 추진 중이다. 특히 철저한 생산관리와 자동화 시스템을 기반으로 원부자재와 제품을 관리하면서 위생적이고 안전한 제품을 생산하고 있다.

동서식품 연구소

1974년 7월 신제품개발반에서 출범한 동서식품 연구소는 1976년 기획과로 변경되면서 제품 기획과 개발 기



동서식품 연구소 전경

능을 함께 수행하는 부서로 확대되었다. 연구개발의 저변이 확실하게 다져진 1983년에는 동서식품 연구소로 공식 설립되었다. 연구소는 현재 각 제품 카테고리에서 최고의 노하우를 가진 숙련된 연구원들이 1,700여 평의 연구실과 6백여 평의 파일럿 플랜트에서 주력제품인 커피는 물론 프리마, 시리얼, 음료, 비스킷 등 동서식품의 모든 제품을 개발하고 있다. 연구소에서 개발된 시제품은 여러 단계의 테스트와 고객 확인 절차를 거쳐 소비자의 입맛을 만족시키는 완벽한 제품으로 탄생되고 있다. 동서식품 연구소는 언제나 최고의 제품만을 고집하면서 시장과 소비자의 기대수준을 뛰어넘는 혁신적 제품 개발을 위한 노력을 멈추지 않고 있다. 기술개발에 대한 투자와 연구 노력으로 동서식품은 국내 커피시장의 리더 브랜드로 확고한 위치를 다지고 있다. 동서식품 연구소는 커피연구부, 기술팀/포장기술팀, 식음료연구부와 식품안전센터로 구성되어 있다.

세계 최고의 제품 개발

커피연구부는 ‘솔루블커피팀’, ‘커피믹스팀’, ‘레귤라커피팀’으로 이루어져 있으며, 다양한 소비자 기호를 충족하는 동시에 지속적인 시장 성장을 견인할 수 있는 동서식품의 주력 커피 신제품을 개발하고 있다. 솔루블커피팀은 인스턴트 원두커피인 ‘카누 아메리카노’ 제품과 인스턴트커피인 맥심 동결건조 커피 및 맥스웰하우스 분무건조 커피의 제품 및 공정 개발을 담당하고 있다. 1990년대에는 커피 향회수 공법의 개발을 통해 국내 기술수준을 세계적 수준으로 끌어올렸고, 2000년대에는 SAR(Selected Aroma Recovery) 공법, TTPR(Time Temperature Profile Roasting) 공법 등을 새롭게 선보였다. 2010년대에는 로스팅한 원두에서 직접 커피 향을 회수하고 저온 추출하여 뛰어난 향만을 선별적으로 회수하는 RAP(Refined Aroma Process) 공법, 미세한 원두 입자로 최단 시간 저온 추출해 보다 깔끔하고 목직향 향미를 느낄 수 있도록 한 APEX(Advanced Prime Extraction) 추출 공법 등을 개발하여 제품에 적용했다. 커피믹스팀은 커피믹스와 크리머 제품의 연구개발을 담당하고 있다. 현재까지도 많은 사랑을 받고 있는 ‘맥심 모카골드 커피믹스’부터, 무지방우유를 넣어 부드러움을 한층 더한 ‘맥심 화이트골드 커피믹스’, Shop Latte를 집과, 사무실에서 간편하게

음용할 수 있는 ‘카누 라떼’와 당에 민감한 소비자들을 위한 ‘맥심 모카골드 라이트 커피믹스’까지, 끊임없는 신제품 개발과 출시로 소비자를 만족시키기 위해 노력하고 있다. 최근에는 소비자들의 커피믹스와 건강에 대한 잘못된 인식을 개선시키기 위해 과학적 사실을 기반으로 한 다양한 연구활동을 진행하면서 ‘커피믹스/프리마 바로 알리기’에 많은 노력을 기울이고 있다. 레귤라커피팀은 원두커피에 대한 신제품 개발, 품질 개선, 커피에 대한 기초 연구와 신기술 개발 업무를 수행하고 있다. 동서식품의 원두커피는 이디야 카페, GS25 편의점, 대한항공 및 아시아나 항공 기내식 등에 공급되고 있다. 오랜 경험을 지닌 Green coffee 품질 전문가, process 전문가, Q-grader, COE international jury 등 다양한 커피 전문가들이 근무하고 있으며, ‘DSF Tasting Arch’, ‘99 Library’ 등의 자체 노하우가 담긴 자산도 축적해 가고 있다. 특히 커피 로스팅에서도 profile roasting 기술을 자체 개발하여 가장 발전된 형태의 로스팅 기술을 보유하고 있다.

기술팀은 신기술, 원가절감, 생산성 등과 관련된 공정 및 유틸리티 시설 전반에 걸쳐 상용화 시설투자 계획을 수립하고 이를 위한 엔지니어링 및 시설 투자 집행 업무를 담당하고 있다. 또한 실험실 및 pilot plant 연구설비에 대한 지속적인 유지관리를 통해 원활한 연구 업무를 지원하고 있다. 최근에는 시리얼 부원료 살균 시설 상용화(2016년), 카누 제품의 품질 향상을 위한 향보존 동결기술 설비의 시공(2017년) 등을 완료하였다.

포장기술팀은 동서식품 전 제품의 포장개발 및 개선활동, 신 포장 기술의 연구 및 적용, 포장과 관련된 식품안전 및 환경 업무를 수행하고 있다. 스틱형 포장과 이지컷 기술 도입 등 새롭고 혁신적인 포장개발을 통하여 한국 식품포장의 발전을 선도하는 역할을 하고 있으며, 이를 위해 첨단기술이 반영된 포장기법 및 포장설비에 대한 지속적인 연구활동을 강화해 나가고 있다. 또한, 최근 친환경 포장에 대한 중요성이 날로 높아지고 있는 상황에서 오랜 기간 축적된 친환경 연구개발 역량을 바탕으로 친환경 포장재 개발 및 적용, 구조개선 등의 적극적인 활동을 통

해 환경문제를 해결하기 위한 노력 또한 아끼지 않고 있다.

식음료연구부는 ‘음료팀’, ‘시리얼팀’, ‘비스킷/치즈팀’, ‘제품개발팀’으로 구성되어 있다. 음료팀은 RTD 커피, 스타벅스 음료, 제티, 락미 및 벌꿀 제품 개발을 담당하고 있으며, 열정으로 대표되는 T.O.P 캔커피를 대표 제품으로 하고 있다. 최근에는 T.O.P 볼드 컵커피, T.O.P 심플리스무스 PET 커피, 맥스웰하우스 콜롬비아나 캔커피 등 다양한 신제품을 지속적으로 출시하고 있으며, 프리미엄 RTD 커피 시장의 선두 주자의 위상을 공고히 하기 위해 새로운 제품 및 기술개발에 매진하고 있다. 시리얼팀은 아침식사 대응 시리얼 및 곡물차 제품을 연구 개발하는 팀으로 식사를 대응할 수 있도록 영양가 높은 시리얼을 개발하여 국민들의 삶의 질을 높일 수 있도록 노력하고 있다. 국내 최초로 개발한 통곡물을 구워 만든 ‘포스트 그레놀라 크랜베리 아몬드’, ‘오레오 오즈’ 등이 히트제품이며, 최근 소비자 트렌드를 반영하여, 시리얼을 이동하면서 편리하게 섭취할 수 있도록 바 형태로 만든 ‘포스트 쿤푸라이트 밀크 바’ 제품을 출시하였다. 비스킷/치즈팀은 동서식품의 합작사인 몬텔리즈사 비스킷의 국내 제품 개발 및 치즈 수입 제품 관련 업무를 담당하고 있다. 100년이 넘는 역사를 가진 세계적인 비스킷인 오레오를 국내 소비자의 입맛에 맞게 개발하여 2011년부터 생산 판매하고 있으며, 국내 두 번째 브랜드인 리츠 또한 우수한 품질로 개발하여 출시하였다. 또한 충청지역 호주로부터 한국인의 입맛에 최적화되어 생산된 필라델피아 크림치즈 제품을 도입하고 있다. 비스킷/치즈팀은 세계적인 몬텔리즈 브랜드의 명성에 부합하는 우수한 품질의 제품을 한국인의 입맛에 맞추어 개발하고 시장에 내놓는 것을 목표로 하고 있다. 제품개발팀은 “새로운 카테고리 신제품 개발”을 목표로 2014년 새롭게 조직된 팀이다. 커피나 시리얼과 같은 기존 카테고리 제품들이 아닌 새로운 유형의 제품을 개발하기 위해, 국내외 식품 관련 다양한 정보를 활용하여 새로운 성장 아이템을 발굴하고 보다 진보된 기술을 적용하여 신제품을 개발하는 업무를 담당하고 있다.



연구소 내부 - 커피믹스(왼쪽)와 비스킷(오른쪽) 연구



연구소 내 식품안전센터

빠르게 변화하는 시장의 트렌드를 파악하기 위해 빅데이터를 활용하고 소비자 요구를 충족시키기 위해 다양한 시도와 노력을 하고 있으며, ‘타라(Tarra)’, ‘맑은티엔’, ‘미떼’ 등 신제품을 출시하여 소비자들에게 좋은 평가를 받았고, 보다 창의적이고 트렌디한 제품 개발을 통해 회사의 미래성장동력 기반을 마련하고자 꾸준히 노력하고 있다.

식품안전을 선도하는 기업

2000년대 들어 소비자 권리의식이 증대되고 소셜미디어 확산으로 식품안전이 자주 이슈화되면서 이전보다 더 세심한 관리가 요구되고 있다. 이처럼 사회적으로 식품안전에 대한 관심이 높아지면서 정부도 식품안전 관련 조직과 활동을 체계화 하였고, 식품회사들도 이러한 환경 변화에 적극적으로 대응하기 시작하였다. 동서식품도 식품 안전을 최우선으로 하는 사전 예방적 식품안전관리체계를 강화하여 소비자 신뢰도를 높이고자 2007년 2월 연구소에 식품안전팀을 신설하였다. 식품안전팀은 식품안전에 대한 전반적인 관리 및 분석업무를 통해 모든 원료에서 최종 제품까지의 안전성을 점검하는 업무를 담당하고 있다. 이후 2016년 식품안전팀과 QA팀을 통합해 연구소 내 식품안전센터를 출범시켰다.

동서식품의 모든 원료 및 제품은 식품안전센터를 통해 안전성 평가를 거치고 있으며, 원료와 공정 과정은 물론 출시 3개월 이후의 제품 안전성도 빈틈없이 살피고 있다. 특히 식품안전센터는 분석업무뿐만 아니라 식품안전에 대한 전 공정의 감사기능, 품질관리 정보공유, 분석 결과에 따른 원료/제품의 적합 여부 판단 등 다양한 업무를 수행하고 있다. 식품안전센터는 출범 직후인 2017년 식

품이력추적관리 시스템을 구축하기 시작했고 2018년부터 전 공장에 이를 적용한 후 원료공급업체로 범위를 넓히면서 2019년까지 최종 구축을 완료하는 것을 목표로 하고 있다. 시스템 구축이 완성되면 원료 등에 문제가 생겼을 경우 제품 출고와 유통에 이르는 전 과정에서 현재보다 신속한 추적과 대응이 가능해진다. 제품의 안전성을 위해 동서식품은 우선 원료부터 철저히 검증하고 있다. 최고 수준의 분석능력을 갖추기 위해 그동안 유해물질 최신 분석장비를 지속적으로 확충해 왔다. 잔류농약, 항생제, 아크릴아마이드, 퓨란, 중금속 등의 분석을 위해 LC-Q-TOF-MS, GC-Q-TOF-MS, LC-MS-MS, GC-MS-MS, GC-ECD, GC-NPD, ICP 등 최고성능을 가진 분석기기를 도입하였다. 동서식품은 이러한 정밀분석장비를 이용하여 잔류농약을 포함한 유해물질에 대한 국내 최고의 관리 수준을 유지하고 있다. 커피 원두의 경우 통관을 거쳐 입고된 모든 로트에 대하여 식품안전센터에서 잔류농약 검사를 실시하고 있으며, 생두가 안전하다는 최종 판정을 받은 후에야 비로소 공정에 투입되어 로스팅이 시작된다. 시리얼의 주원료인 옥수수의 경우도 잔류농약, 중금속, GMO 등 검사가 시행된다. 동서식품은 GMO 원료를 사용하지 않으며, 구분유통증명 및 입고검사 결과 확인이 완료된 후에야 비로소 시리얼 공정에 사용한다. 시리얼 공정에 마이크로웨이브 살균설비가 2016년 7월 도입되었는데, 이는 일반적인 가열살균방법 대비 저온살균이 가능하여 원료의 품질저하를 최소화하면서 미생물 리스크를 제어할 수 있는 공정이다. 이 기술을 활용하여 마시멜로, 건조과일의 효과적인 미생물 제어가 가능해졌다. 차음료, 동서벌꿀, 코코아가루, 제티 등의 원료도 안전성 검사를 거치며 안전하다고 확인된 경우에만 제조에 사용될 수 있다. 캔커피는 살균에 가장 많은 신경을 쓰고 있으며, 제품에 대한 미생물 안전성이 확인된 후 출고한다. 또한 동서식품은 전 제품의 이물혼입 제로화를 목표로 고주파 금속검출기, 엑스레이 검출기, 자력 선별기, 색채 선별기 등의 설비를 갖췄다. 또한 동서식품은 2008년 1차 식품안전회의를 개최한 것을 시작으로 매월 식품안전회의를 진행하고 있는데, 이 회의체를 통하여 공장별 식품안전 관리 현황 점검, 새로운 제도와 법령에 대한 정보 공유, 식품 안전과 관련된 개선 방향 논의 등을 진행하여 회사의 선제적인 식품안전관리를 강화하고 있다. 이처럼 동서식품은 원료 및 제품에 대한 철저한 안전 관리활동을 통하여 언제나 좋은 품질의 제품을 고객들에게 제공하고자 최선의 노력을 다하고 있다.