

인턴수기

한국식품연구원 인턴 수기

김 영 민

한국식품연구원 전통식품연구단 인턴

대학원 졸업 후 식품 기업 연구개발(R&D) 직무에 취업을 희망하여 지원하던 중, 한국식품연구원에서 연구 경력을 쌓을 수 있는 프로그램으로 ‘중소·중견기업 맞춤형 석·박사 연수사업’을 알게 되었다. 한국식품연구원은 과학기술정보통신부 산하 정부 출연 연구기관으로, 식품 분야 연구를 해오면서 가장 다녀보고 싶었던 연구소였다. 채용 당시 지원 분야뿐만 아니라 연구원에서 진행되는 연구 과제도 선택할 수 있었기에 지체 없이 지원하였고, 2019년 5월부터 한국식품연구원 전통식품연구단 인턴으로 입사하게 되었다.

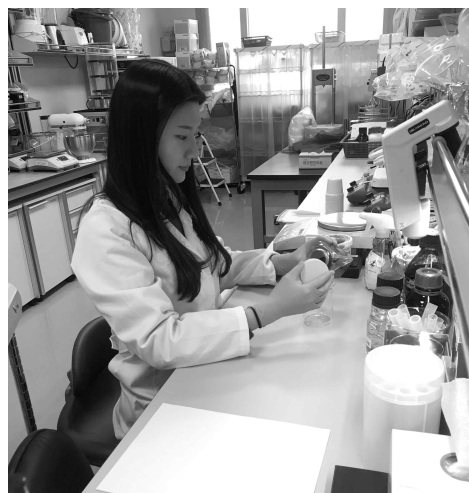
내가 소속된 전통식품연구단은 장류, 술, 인삼에 관한 연구를 진행하고 있으며, 중점 연구 분야는 장류 유래 균주 발굴 및 이들 균주의 유전체·대사체 연구, 전통주의 품질 고급화 기술 개발, 인삼과 특용 자원의 소재화 및 제조공정 표준화로 구분된다. 나는 그중에서 전통식품연구단 장류 팀이 맡은 ‘장기 숙성 장류의 프로파일을 구현하는 발효기술 개발’ 과제에 참여할 수 있게 되었다. 과제의 목표는 단기 숙성 장류에 향미와 기능성이 우수한 균주를 적용하여 장기 숙성 장류의 특징을 반영할 수 있도록 하는 것이다. 일반적으로 장기 숙성 장류라 하면 2년 이상의 발효 기간이 필요하다고 알려져 있다. 따라서 시판 장류 제품 및 농원에서 구입한 장기 숙성 장류에서 기능성과 향미가 우수한 균주를 확보한 뒤 직접 제조한 장류에 적용하여 장류의 단기 발효기술을 확립할 뿐만 아니라 우수한 기능성과 기호성의 장류를 개발하는 것이다.

과제에서 주로 다루는 장류는 된장과 간장이다. 본 과제에서 사용된 된장과 간장은 2018년도에 전라북도 순창과 경기도 안성에 위치한 농원에서 제조되었다. 이들 장류는 대표적인 발효식품인 만큼 숙성기간이 소요되므로 3개월을 주기로 시료를 채취하였다. 과제 도중 참여하게 된 나는 장류 제조 시기에는 참여하지 못했지만, 본 과제의 책임 연구원이신 홍상필 박사님을 통해 과제 진행 촬영 사진과 보고서를 받아봄으로써 진행 과정을 이해할 수 있었다. 또한, 지난 7개월간 인턴으로 활동하며 직접 제조한 장류를 채취하기 위해 홍상필 박사님과 함께 순창 농원을 두 번이나 방문할 수 있었다. 백문(百聞)이 불여일견(不如一見)이라는 말이 있듯이, 직접 농원에 방문하여 장류의 숙성 상태를 살펴보고 즉석에서 관능 평가하여 시료를 비교해봄으로써 과제 이해도를 높일 수 있었다.

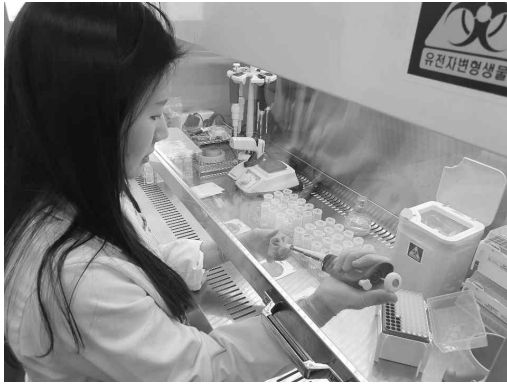
본 연구 과제에서 내가 담당한 일은 크게 세 가지로

나뉜다. 첫째, 수집한 시료 관리. 제조 장류의 다섯 차례 시료 수집 중 4차 시료 수집부터 함께하게 된 나는 시료가 수집되면 앞서 시료 표기 방법과 동일한 방식으로 표기하여 시료가 혼동되는 것을 방지하였다. 둘째, 이화학 특성 분석. 된장과 간장의 이화학 분석 항목으로 수분 함량, 염도 및 산도 등을 측정하였다. 또한 장류의 숙성 지표를 의미하는 아미노태 질소와 총질소 함량을 측정해 봄으로써 대표적인 장류의 이화학 특성을 분석할 수 있는 기술도 습득할 수 있었다. 셋째, 미생물 특성 분석. 된장과 간장의 미생물 중 일반 세균, 젖산균, 효모·곰팡이 세 가지 항목을 분석하였다. 식품공전 상에서 명시되어 있는 미생물 정량 시험 방법을 기반으로 실험을 진행해봄으로써 미흡했던 미생물 실험 기술도 향상될 수 있었다.

한국식품연구원에서 실험하며 가장 좋았던 점을 세 가지로 요약하자면, 첫 번째는 다양한 실험기기를 보유하고 있다는 점을 꼽을 수 있다. 예를 들어 장류의 염도를 측정하고자 할 때, 기존에는 식품공전 상 시험법을 기반으로 진행하였는데, 연구원에서 보유하고 있는 자동 염도 측정기기를 조작해봄으로써 장류의 염도를 산출할 수 있었다. 두 번째는 연구원의 인적 네트워크이다. 장류 팀을 구성하고 있는 5명의 박사님을 통해 과제를 진행하며 의문점이 드는 부분이 생겨도 전문가의 피드백을 바로 받아볼 수 있었다. 또 다른 구성 멤버 중 3명의 기술기능직 선생님들을 통해서도 장류 실험 진행에 관한 자문을 구하기도



장류 샘플링 과정



장류 미생물 정량 실험 과정

하였다. 이 과정에서 선생님들의 실험 팁도 얻을 수 있었기에 미숙한 실험 조작의 시행착오를 줄일 수 있어 순조로운 실험을 진행할 수 있었다고 생각된다. 마지막으로는 데이터 활용 능력을 키울 수 있다는 점이다. 단순히 실험 기술 습득 외에 내가 측정한 실험 데이터를 다른 사람들

이 한눈에 알아볼 수 있도록 표현하기 위한 고민을 하며 데이터 활용도를 높이기 위한 사무 능력도 향상될 수 있었다.

처음 한국식품연구원 전통식품연구단에 들어왔을 때만 해도 접해보지 못했던 식품 분야인 장류를 다뤄야 해서 걱정이 앞섰다. 하지만 한국 전통식품인 장류를 다뤄보게 됨으로써 식품 분야 연구 식견을 넓힐 수 있었을 뿐만 아니라 전통식품 계승을 위한 연구를 한다는 자부심을 가질 수 있었다. 또한 이러한 경력은 장류를 비롯한 소스류 연구개발 분야에 지원할 수 있게 된 계기가 되었으므로 취업의 문도 넓힐 수 있었던 기회라 생각된다. 지난 7개월간 한국식품연구원 인턴 활동을 돌이켜보면, 학교라는 울타리 안 연구실 생활에서 벗어나 연구소에서 연구개발 분야 실무 능력을 경험해볼 수 있었기에 향후 식품 기업 연구개발 직무로 취업을 준비하는 데 도움이 될 것이라 확신한다. 누군가가 나에게 ‘인턴 생활 어땠나요?’라는 질문을 한다면, ‘식품 분야 전공자라면 후회 없을 곳입니다.’라고 답해주고 싶다.