

2023년 제69회 세계식육과학기술학술회 (International Congress of Meat Science and Technology) 참관기

조경* (Kyung Jo*)

충남대학교 동물자원과학부

Division of Animal and Dairy Science, Chungnam National University

서론

세계식육과학기술학술회는 1955년 ‘유럽 식육 연구자 회의(European Meeting of Meat Research Workers)’로 시작되어 1987년 현재 사용되는 ‘세계식육과학기술 학술회’라는 이름으로 변경되었고, 매년 유럽 및 이외 세계 다른 지역에서 돌아가며 개최되고 있다. 본 학술회는 식육 과학 및 기술 분야의 학계와 산업계 연구자 사이의 협력과 과학적 정보 교환을 강화하는 것을 목적으로 하며, 해당 분야의 최신 연구 결과들을 제시하고, 식육과 관련된 현안에 대한 최신 지식을 업데이트하는 데에 중점을 두고 있다. 코로나19 팬데믹의 영향으로 2022년 제68회 학술회까지는 온라인 회의 방식으로 진행이 되었다가 올해의 학술회는 8월 20일(일)부터 25일(금)까지 총 6일간 이탈리아 파도바 지역에서 대면으로 개최되었다. 이번 학술회의 주요 주제는 ‘From Tradition to Green Innovation’이었으며, ‘Omics sciences’, ‘Meat safety’와 같은 주제를 포함해 총 12개의 세부 주제로 이루어진 세션과 젊은 과학자들의 구두발표 및 round table 형태로 진행되는 세션까지 총 14개의 세션이 진행되었다

본론

본 학술회는 이탈리아 파도바 지역에서 20일 일요일부터 진행되었다. 20일에는 간단하게 welcome reception이 진행되었으며, 젊은 과학자들의 구두 발표를 포함하여 다양한 주제로 구성된 열네 개의 세션들에서 진행되는 발표 일정은 21일 월요일부터 25일 금요일까지였다.

21일 월요일 오전 9시 세계식육과학기술학술회가 열리는 것을 알리는 종을 울리는 것으로 본격적인 학술회

*Corresponding author: Kyung Jo

Division of Animal and Dairy Science, Chungnam National University, 99 Daehak-ro, Yuseong-gu,

Daejeon, Korea

Tel: +82-42-821-7858

Email: kyung_6321@daum.net

회 일정이 시작되었다. 가장 먼저 ‘Meat science communication and education’에 대한 첫 번째 세션이 진행되었다. 해당 세션에서는 식육 소비와 관련된 부정적인 인식에 대한 우려와 이에 대해 앞으로 식육 과학 분야에서 나아가야 할 방향에 대한 발표가 있었다. ‘Muscle biology & biochemistry’라는 주제의 두 번째 세션은 식육의 색상에 영향을 미치는 사후 에너지 대사과정 및 미토콘드리아 역학에 대한 발표가 있었으며, 이후 근육 생화학 및 생화학 주제와 관련된 짧은 연구 발표들이 이어졌다. 각 세션 사이에는 그날 하루 진행되는 세션들 주제와 관련된 여러 가지 포스터 발표 내용을 확인할 수 있었다. 오후에 진행된 세 번째, 네 번째 세션에서는 ‘Omics science’와 ‘Meat safety’에 대한 내용으로 소비자들이 기대하는 고품질의 식육을 생산하고 관리하기 위하여 식육 과학 연구에서 단백질체학으로의 접근 방법에 대한 제안과 식육의 품질 관리를 위한 새로운 기술(인공 지능, 머신 러닝, 빅데이터)의 활용 방법에 대한 발표가 있었다.

3일 차인 22일 화요일에도 네 개의 세션이 진행되었

다. ‘Animal biodiversity’라는 주제의 다섯 번째 세션에서는 고품질 식육 생산을 위해 가축을 키울 때 발생하는 생물학적 다양성의 감소에 의한 문제점과 이를 해결하기 위한 방안에 대하여 발표가 있었다. 여섯 번째 세션은 ‘Animal welfare & production systems’에 대한 내용으로 돼지의 사육 환경과 도축 전 동물복지의 관계와 이것이 식육 품질에 미치는 영향에 대한 발표가 있었고, 이와 관련하여 짧은 연구 발표가 이어졌다. 오후에 진행된 세션 7과 8의 주제는 ‘Traditional meat products’와 ‘Innovation meat processing’이었다, 세션 7에서는 식육 제품을 보존하고 저장하기 위한 전통적인 방법들이 비판받고 있는 점들에 대해 어떻게 조절하고 소비자들의 인식을 개선할 수 있는가에 대한 발표가 있었다. 세션 8은 식육 가공을 위한 새로운 기술들에 대한 발표가 이루어졌는데, 펄스 자기장(pulsed electric fields), 머신 러닝, 광대역 마이크로파 스캐닝(ultrawideband microwave scanning), 형광 UV 분광법(fluorescence UV spectroscopy)과 같이 여러 가지 기술들을 식육 과학 분야에 적용하여 연구한 결과에 대한 내용으로 진행됐다.

4일 차 23일 수요일에는 학회 프로그램에 포함된 투어 일정이 진행되었다. 서로 다른 9개의 투어 중 하나를 선택하여 소 인공수정 센터, 건조 햄 공장, 식육 생산 센터와 같이 이탈리아 내 축산식품 산업과 관련된 현장을 방문하고 이탈리아 내 다양한 지역을 둘러볼 수 있는 시간을 가졌다. 투어 중 하나로 이탈리아 전통 햄인 프로슈토를 제조하는 공장에 방문하여 햄의 제조 과정을 처음부터

그림 1. 세계식육과학기술학술대회의 시작을 알리는 중



그림 2. 포스터 발표

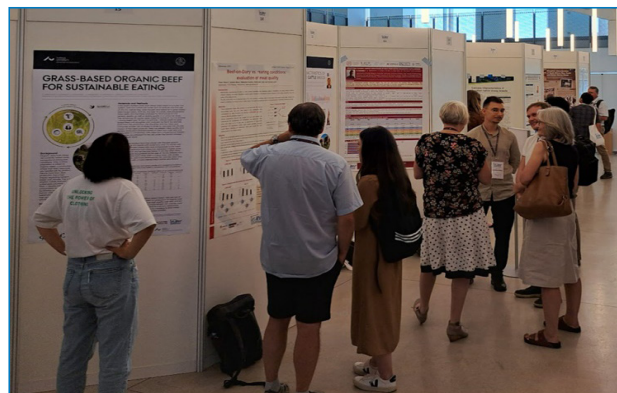


그림 3. 이탈리아 전통 햄 프로슈토 공장 및 프로슈토 사진



확인하고 직접 맛보는 기회가 있었다. 한국에서 평소 쉽게 접하지 못하는 육가공품의 제조 과정을 눈으로 보고 먹어보는 좋은 기회였다.

5일 차인 24일 목요일에는 32세 미만의 젊은 과학자들의 구두 발표인 ‘Go Young’ 세션을 포함해서 4개의 세션이 진행되었다. 아홉 번째 세션에서는 ‘Meat alternative: opportunities or threats?’에 대한 주제로 식육 산업에서 주목하고 있는 식육 대체 단백질에 대한 최근 접근 방식들과 이를 통해 미래의 식량 문제를 해결할 수 있는 지속적인 방안에 대한 발표가 있었다. 세션 10은 식육의 사회에서의 역할에 대하여 round table 형태로 진행되었으며, 실시간으로 핸드폰을 이용하여 여러 가지 항목에 대해 투표하면서 발표에 참여할 수 있었다.

오후에 진행된 세션은 ‘Alternative feeds to improve meat sustainability’라는 주제로 대체 사료로써 해조류, 곤충 또는 여러 농산물 부산물의 사용이 적색육 품질에 미치는 영향에 대해 연구한 내용의 발표가 진행되었다. 마지막으로 “GO YOUNG” competition 세션에서는 총 세 명의 젊은 과학자들의 구두 발표가 있었다. 한국에서는 서울대학교 김현준 박사과정 학생이 참여해서 닭고기의 삼출물 내 대사산물들을 통해 닭고기의 부패 정도를 예측하는 모델에 대한 연구 결과를 발표했다. 목요일 저녁은 학회에서 보내는 마지막 저녁으로 Gala dinner가 진행되었다. 저녁 식사와 함께 오페라 공연을 즐길 수 있었으며, 다양한 나라의 사람들과 교류할 수 있는 시간이었다.

그림 4. 학회에 참석한 한국인 참가자 단체 사진



마지막 날인 25일 금요일에는 오전 동안 ‘Role of meat in food security’와 ‘Meat and health’라는 주제로 두 개의 세션이 진행됐다. 먼저 세션 13에서는 식량 안보에서 식육 산업의 역할에 대해 다루었으며, 세션 14에서는 식육과 건강 사이 관계에 대한 부정적인 시선을 경계하고, 이에 대하여 투명한 증거를 기반으로 하는 정확한 정보가 중요함을 강조하였다. 마지막 열네 번째의 세션을 끝으로 포스터 발표에 대한 수상이 진행되었으며, 6일간의 학회 일정을 끝맺었다.

결론

8월 20일부터 25일까지 총 6일에 걸쳐 이탈리아 파도바 지역에서 개최된 제69회 세계식육과학기술학술 대회는 총 41개의 국가에서 430개 이상의 다양한 연구 결과들이 발표되었다. ‘From Tradition to Green Innovation’이라는 큰 주제에 따라 전통적인 식육 가공

에 대한 내용부터 미래 식량 안보를 위해 식육 과학 분야에서 가져야 할 시각과 나아가야 할 방향에 대한 내용까지 여러 나라에서 진행되고 있는 최신 연구 동향들과 다양한 의견들을 들을 수 있는 뜻깊은 자리였다.

축산식품 분야에 있어서 세계적인 규모의 큰 학회지만 코로나19의 여파로 작년까지 온라인 참가 형식으로 열려 아쉬움이 있었는데, 오랜만에 대면으로 진행된 큰 규모의 학회였기 때문에 축산식품을 전공하는 연구자들에게 여러 분야에 걸쳐 새로운 지식을 습득할 좋은 기회였다고 생각된다. 내년에 개최될 제70회 세계식육과학기술 학술 대회는 브라질에서 개최될 예정이며, 2026년에는 2010년 제주에서 개최된 이후 오랜만에 한국의 대전에서 학술 대회가 개최된다. 앞으로 개최될 학술대회에서 축산식품 관련 산업체들과 학계의 발전된 연구 결과와 좋은 발표를 기대하며, 제69회 세계식육과학기술 학술대회 참관기를 마무리한다.