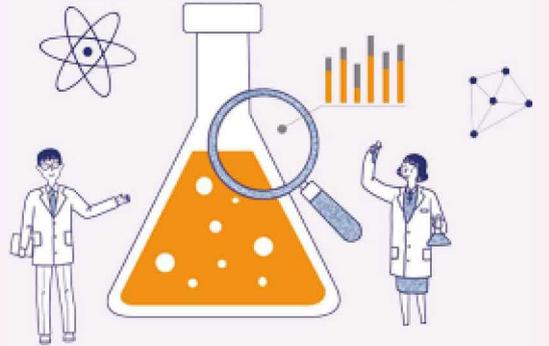


설 명절성수기 축산CSI 축평원 유전자분석팀 답사기

고객홍보팀



뼉, 뼉, 마치 빙실에 들어와 있는 듯 심장박동 소리 같은 기계음이 끊이지 않고 울린다. 분병 같은 축산물품질평가원 건물 안에서 복도를 하나 돌아 들어왔을 뿐인데 서늘한 기운이 감도는 실험실, 전혀 다른 환경이다. 축산물품질평가원 유전자분석팀, 설 명절을 앞두고 시행된 축산불이력제 특별단속에 따른 DNA동일성검사로 한층 더 바빠진 김기면 팀장을 비롯한 총 11명의 직원이 근무하는 곳이다.

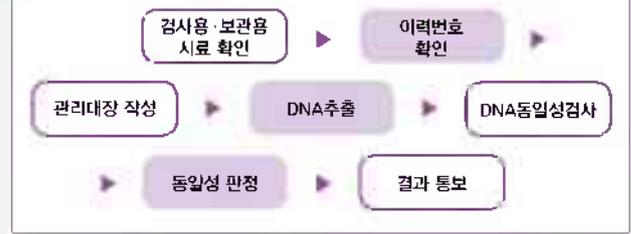
유전자분석팀의 임무는 축산불이력제의 유효성을 확인·감시하는 DNA동일성검사로 대표된다. DNA동일성검사는 지원 직원들이 전국의 도축장에서 채취한 보관용 시료와 축평원 직원의 모니터링이나 시·도 축산과 또는 국립농산물품질관리원에서 지도·단속을 하며 채취한 검사용 시료가 받 그대로 동일함을 확인하는 것이다. 이를 통해 축산불이력제를 단순히 시행만 하는 게 아니라 위생·안전성,

원산지 표시 등의 문제 발생에 대비한 추적검사 시스템을 확립함으로써 문제 발생 시 그 이력을 추적해 회수·폐기 등의 조치를 신속히 할 수 있도록 하고, 동시에 소비자 등 국민의 신뢰를 확보하는 데 그 목적이 있다. 전국 각지에서 채취한 시료들이 택배로 오다 보니 유전자분석실은 평소에도 택배기사가 수시로 오간다. 하지만 성수기와 같을까.

설 전후 명절 대비 축산불이력제 특별단속과 함께 업무량에서도 성수기를 맞은 유전자분석팀의 현황은 무엇보다 쌓인 택배 상자로 한눈에 파악할 수 있었다. 보통 지원에서 보관용 시료를 화·목요일에 택배로 부치니 그 택배가 들어오는 수·금요일 그리고 주말에 밀려 있던 택배가 오는 월요일은 상대적으로 접수 시료가 많다. 그런데 성수기 중에도 딱! 수요일에 방문했으니 이뻐졌는가.



유전자분석팀 업무 체계



수북이 쌓인 택배 상자에 허를 내두르자니 한겨울에 시원한 공기사위로 정신무장을 새롭게 시켜준다. 동계구역을 알리는 유리문에 이중 삼중 기치게 되는 소독설비들이 평소 이렇게 관리되고 있는지 이야기한다.

큰직한 제습기들이 눈에 띄어 붙으니 보관용 시료의 관리나 실험의 신뢰도를 보장하기 위해 적정 온도와 습도의 유지·관리를 철저히 하고 있다고 했다. 생각해보니 전기세 아낀다고 냉방을 꺼 더위와 전쟁을 치를 때도 실험실은 시원하게 냉방을 해 부러웠었다. “작은 시약 하나가 40만 원인데, 전기세 아까자고 냉방 꺼버렸다가 시약이 변질되더라도 하면 쏘는 아끼려다 목돈 날리게 된다.”니 이 편에 아닌 편에 딱히 토달 말이 없다.

유전자분석팀이 실시하는 DNA동일성검사는 시료의 접수에서 시작된다. 그렇다 보니 실험실의 가장 외곽 유리문을 들어서자마자 택배 수신과 발신에 편하도록 별도의 창(시료 접수대)이 있는 접수실이 있다.

시료 택배 배송은 보통 오전 10시나 11시부터 들어오는 데 건조처리 되어 오는 보관용 시료는 종이상자에, 지도·단속 중 신신육에서 바로 떴 검사용 시료는 스티로폼 상자에 담겨 온다. 이중 보관용 시료는 상대적으로 여유를 갖고 접수 작업에 들어가도 되지만 생고기인 검사용 시료는 사정이 다르다. 보통 받는 즉시 착수해 가능한 오전 내에 어느 정도 접수 작업을 마무리 짓는다.

검사용 시료 접수는 유전자분석팀의 실험 시작을 알리는 알람과 같다. 검사를 위해 이력번호가 일치하는 보관용 시료를 가져와 검사용 시료와 같은지를 비교해보는 작업을 하게 된다.

DNA동일성검사는 DNA시료 용해▶DNA추출▶DNA농도 측정▶PCR 유전자 증폭▶전기영동▶DNA분석 및 판독의 순서로 진행된다. 한 개의 실험판(plate)에 96개 샘플이 들어가는데, 이 96개 샘플을 기준으로 전체 실험이 완료되는 데까지 평균 3일이 소요된다. 이러한 작업이 코스로 계속 반복해 돌아간다.

실험기구 사이를 마쁘게 오가는 손, ‘억’ 소리 나는 실험기계 ‘남’들도 실 새 없이 움직인다. “요즘 아주 바쁘시죠? 얼마나 바쁘지 보여주세요.”라는 장난 섞인 말에 손가락 사이마다 하나씩 피펫(pipette, 액체를 옮길 때 쓰는 실험기구)을 끼워 보인다.

이거서 반전은 이게 업무 절정은 아니라는 것이다. 명절을 앞두고 약 2주간 진행된 특별단속 기간, 유전자분석팀은 소를 기준으로 약 120건의 검사를 진행했다. 하지만 명절이 특별단속의 정점인 만큼 명절 전 검사 시료가 가장 많이 채취될 것이고, 그 불량이 명절 넘어 들어올 테니 앞으로 한동안 훨씬 더 바빠질 것으로 예상된다. 특별단속 전 검사량이 월 200건 정도라면 상수기에는 월에 400건 정도 검사가 이뤄진다고 한다.

이쯤 되니 유전자분석은 CSI에서나 봤던 일반인 모 씨는 주체 파악, 상황 파악을 확실히 하게 됐다. 기계 ‘남’들이 궁금증을 뽀갓게 했지만, 어찌겠나. 차마 더 방해는 못 하고 후딱 불리날 수밖에. ☺

