

가검물 검사로 농가 질병 분석

국내 수의과대학 조류질병학 실험실은 사육농가에서 발병하는 질병의 원인체 분석, 예방을 위한 백신관련연구 등 낮은 질병피해로 사양성적을 향상시키기 위해 필드 양축가와 밀접한 관계를 유지하고 있다.

이와 관련하여 본지에서는 가검물 혈청 검사로 국내 양계질병분석을 담당하는 충북대학교 수의과대학 모인필 교수를 찾아 양축가를 위해 실험실에서 다루는 내용을 들어보았다.



▲ 모인필 교수

1978.2 서울대 수의학과 졸업
1981.1~2002 국립수의과학검역원 조류질병과 (조류질병과장)
1991.6 The University of Georgia 박사학위
2002.3~현재 충북대학교 수의과대학 조류질병학 교수

조류질병 전담교수

모인필 교수(55세)는 1978년 서울대 수의학과 졸업 후 국립수의과학검역원 질병연구부의 조류질병과에서 역학조사를 위한 기술지원과 바이러스성 질병에 관한 진단 및 연구를 담당하면서 조류질병과장으로 지낸 이력이 있다. 검역원 재직 동안 The University of Georgia에서 박사학위를 취득했고, 조류질병에 대한 전문인으로 2002년 3월 충북대학교 수의과대학 조류질병학 담당 교수로 부임하였다.

농가 질병 검사를 위한 체계적인 데이터 작업 시행

2002년 신설된 충북대학교 조류질병학 실험실은 모인필 책임교수를 중심으로 석·박



▲ 충북대학교 수의과대학 전경

사과정 각각 1명과 졸업생 4명, 학부생 2명을 포함하여 실험실내 혈청검사, 조직·세포검사, 바이러스 검사를 담당하는 3명의 Technical 전문 연구원으로 구성되어 활발히 연구 활동을 진행하고 있다.

충북대학교는 타 대학과 달리 가검물 의뢰부터 결과내역까지 DB프로그램화한 'Chickenmon System'을 도입하여 농가와 업체에서 의뢰한 가검물에 대해 혈청검사내역을 데이터화하여 지난해부터 체계적으로 진행하고 있다. 이 시스템은 접수일, 계군, 주령, 사육형태, 품종을 기본으로 가검물 내용, 폐사수, 혈청 등을 입력하고 PCR 검사결과 AI, ND, IB, SP, IBD, MG, MS, SG 여부를 파악하여 진단명, 실험결과해석, 소견까지 모든 이력이 보유되어 있다.

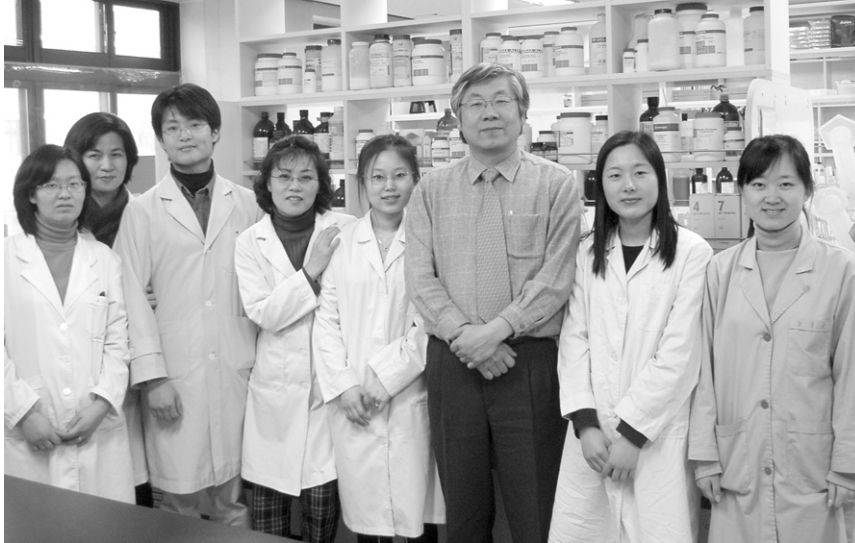
충북대학교 조류질병학 실험실에서는 뉴캐슬병 등 법정전염병으로 판단되는 질병은 국립수의과학검역원에 보고하고, 그 외 현재까지

접수된 모든 계군의 데이터를 도태로 전국 양계농가 질병 현황으로 연간 질병 발생 건수, 현황, 통계비율 등을 체계화하여 국내 조류질병 연구 분야에 도움이 될 것을 기대하고 있다.

양계전문기를 통해 필드 상황에 맞는 환경 갖추길

가검물을 의뢰하는 방법은 농가에서 질병으로 의심되는 계군의 혈청을 채취해서 신속한 단계(택배, 차량 등 이용)를 거쳐 의료센터(대학 조류질병학 실험실)에 접수를 할 수 있다. 가검물이 접수된 실험실에서는 혈청검사·PCR검사·원인체 분리·항생제 내성검사를 진행하고 필요한 경우 폐사된 닭의 부검검사 및 기타 조직검사를 시행하고 있다. 혈청검사는 휴일을 제외하고 평균 3일 정도 소요되며 E-mail을 통해 신청인(의뢰인)에게 결과보고서를 발송하는 단계를 거친다.

현재 충북대학교 의료센터는 일반 사육농가



▲ 충북대학교 수의과대학교 조류질병학 실험실. 모인필 책임교수를 중심으로 석·박사과정, 졸업연구생, 학부생, 혈청검사·조직·세포검사·바이러스 검사를 담당하는 Technical 전문 연구원으로 구성되어 활발한 연구를 진행하고 있다.

(5%내외)보다는 사료업체 및 각 가축병원 수 의사를 통해(95% 내외) 문의가 들어오는 경 우가 대부분이다. 일반 농가에서 의뢰할 경 우, 실험실에서 나온 결과물만으로 처방하기 보다는 양계전문수의사를 통한 접수를 통해 진단결과물과 함께 필드 상황에 맞는 적절한 사양개선법의 재해석이 필요하다고 말한다.

가검물 신청시 유의해야 할 점

일반 농가에서 의료센터에 가검물을 의뢰 할 때 유의해야 될 사항은 첫째, 혈청 관리에 유념해야 한다. 여름철 보다 주의를 요해야 할 겨울철은 낮은 온도로 인해 혈액이 굳으면 용혈이 되어서 검사가 진행되지 못하는 경우가 발생하고, 혈청을 채취한 후 차량 이동 등으로 인해 심하게 흔들릴 경우에도 검사가 이루어지지 못하는 경우가 있다. 또한 부검검사를 위해 폐사가 발생하면, 폐사된 닭만 접수하는 경향이 있는데 폐사된 닭과 함께 병상 증세를 보이는 닭을 모두 보내면 질병진단과 해당 계 균의 예후를 파악하여 조치를 취할 수 있다.

충북대학교 조류질병학 실험실에서 지난해 만 하더라도 2,500여건가량 신청이 되었고,

신청된 혈청을 10개씩 3가지의 병성에 대해 검사하더라도 연간 10만건에 가까운 검사가 진행되고 있다.

검사비용은 혈 청 10개 단위로 한 가지 질병당 20,000원의 수

수료가 있고, 산란계의 경우 보통 3가지 질병 을 진단하므로 60,000원의 수수료를 부담해 야한다. 그 외 폐사로 인해 추가적으로 부검 검사가 필요할 경우는 수당 100,000원의 수 수수료를 부담해야 한다. 검사에 필요한 실험장 비 외 kg당 8,000원의 폐기물 처리비용을 부 담하는 의료센터(대학 실험실)는 검사비용이 정부기관의 1/2수준이라고 밝힌다.

종오리 농장에서 전파된 것이 아닐까

최근 발생한 HPAI에 대해 업계에서는 철새 에서 유래되어 농장으로 전파된 것이 아닐까 감염경로를 추적하고 있지만, 모인필 교수는 국내에서 전파가 이루어지고 있으며, 이 원인 을 오리에서 비롯한 것으로 추정하고 있다. 지난 2003년 10월말에 발생한 HPAI의 감염 여부는 국내 종오리 농장으로 밝혀졌었고, 오 리는 양계와 다르게 조류인플루엔자 바이러 스에 감염이 되어도 폐사되지 않기 때문에 감 염 여부를 쉽게 알 수 없다. 이를 파악하기 위 해 물론 검역 당국의 인원으로 어렵겠지만, 국내 오리사육 농가에 대한 전수검사를 통해 확인 작업이 시행되어야 발생경로를 하나하

나 좁혀 나갈 수 있을 것이라고 밝혔다.

연구개발된 백신 빠른 시일내에 효과발휘

저병원성 조류인플루엔자 백신에 대해 농림기술관리센터를 통해서 중앙백신연구소와 충북대학교의 공동 연구 개발로 지난 1월부터 백신 생산을 가담 하였지만 바로 종료되었다. 검역원과 공동개발한 바이러스 백신이 업체간 형평성을 위해 중앙백신연구소를 포함한 5개 약품사에서 5월말 경 생산·시판될 것으로 보여지면서 3개월 가량 늦은 출시로 인한 피해를 겪는 농가 입장을 고려치 못한 점에 대해서 아쉬움을 금치 못하였다.

분변 1g의 파괴력, 차단방역이 최우선

생축에 바이러스 백신을 필요이상 집중하

게 되면 스트레스로 인해 산란율 등 저하를 초래할 수 있다. 농가에서 질병 발생을 감소하는 방향으로 차단방역이 최우선이다. 질병 전파는 분변이 주된 원인으로 ND의 경우 분변 1g으로 10만~100만수까지 폐사할 수 있는 파괴력을 지니고 있기 때문에 분변 1g이 들어오지 못하도록 농장주의 깨끗한 손 관리, 계사 입구내 소독조 설치와 함께 방역 장비를 철저히 하는 환경을 만들어 질병 원인균이 최소인 조건에서 사육하도록 당부하였다.

그 외 국내 질병을 차단하기 위해 초기 생산 단계인 부화장과 최종 출하단계인 도계장의 위생관리를 철저히 감독하는 국가의 철저한 점검이 동시에 이루어져야 할 것을 전하였다.

☆ 충북대학교 수의과대학
조류질병학 실험실
문의 : 043)261-3356



취재 | 장성영 기자
ch-spirow@hanmail.net

♣ 완벽하게 소독하여 질병에서 해방되자 ♣

계사 청소대행

환경을 소중히 생각하는 기업
국내 최대 기기 보유
완벽한 소독

남두축산그린

휴대폰 : 011-573-8327
 : 011-545-0643
팩 스 : 053-325-1556