

돼지 회장염의 전국적인 분포상황과 대책

이승현(과학사료(주) 기획학술부 수의사)
예재길(한국엘랑코 연구개발 이사)

최근 영국을 비롯한 유럽 지역과 근접 아시아 지역, 남미, 중동 등 전세계 축산업이 구제역의 발생으로 위기감을 느끼고 있는 현실로 국내 축산업은 철저한 소독과 방역을 통해 구제역이 재발되는 일이 없기를 간절히 바랄 뿐이다.

본 지면에서 소개하고 싶은 것은 최근 필드에서 가장 많이 보이는 소화기 질병중의 하나인 회장염에 관한 내용이다. 회장염이 국내에서 알려진 건 오래되지 않았지만 작년 건국대 이중복 교수팀에 의해 우리나라 거의 전 농가에 걸쳐 광범위하게 전염되어 있다는 것이 밝혀졌다.

과학사료(주)는 2000년 1월부터 맥 오리스트 박사가 개발한 진단키트를 한국엘랑코를 통하여 공급받고 건국대학교 이중복 교수팀의 기술지도를 받아 간접형광항체법을 통해 현재까지 회장염 무료진단서비스를 실시하고 있으며 2001년 4월까지 139농가를 실시하였고 그

결과를 지면을 통해 보고하고자 한다.

1. 회장염의 일반적인 사항

회장염의 원인체는 필드에서 널리 알려진 것처럼 *Lawsonia intracellularis*이다.

이 균의 특징은 세포내에 기생하는 것인데 이러한 원인으로 이 질병의 원인체가 분리 동정되기까지 긴 시간이 걸렸고 일반적인 항생제에 대해서도 감수성이 적은 편에 속한다.

회장염의 발생은 이유자돈부터 전일령에 걸쳐 광범위하게 나타나며 주요 전파경로로는 모돈의 분변으로부터 자돈으로 전파된후 수평 전파를 통해 다시 전돈군으로 감염되게 된다. 또한 발병은 스트레스와 밀접한 관련이 있는데 즉, 돈군이동, 재편성 혹은 합사, 밀사, 온도 및 환기상태 불량, 사료교체 등 각종 환경스트레스에 의해 이루어지게 된다.

회장염의 발병 양상은 크게 급성형과 만성

형으로 나눌수 있다.

급성형은 회장염에 대한 항체가 전혀 없거나 거의 없는 상태 혹은 면역력이 급속히 떨어진 상태에서 주로 발병하며 이때는 경과시간이 짧고 폐사로 이어지기가 쉽다.

현재 조사한 바로는 같은 돈군내에서도 항체를 가진 돼지와 전혀 없는 돼지가 반반씩 섞여있는 돈군이 많으므로 항체가 전혀 없는 돼지의 경우는 급성 회장염의 발병 가능성이 높다고 할 수 있을 것이다. 초임돈의 경우도 면역력이 급속히 떨어지게되므로 급성 회장염의 발병 가능성이 매우 높고 발병시 폐사율도 매우 높은 편이다.

급성 회장염의 임상증상으로는 갑작스럽게 움직임이 둔화되고 침울증상과 함께 검은 타르양의 설사를 하게되며 치료하지 않으면 수일내에 폐사하게 된다.

만성형은 돈군내에서 총알이가 지고 수척한 돼지가 많이 나타나면 의심해 볼 수 있는데 분변의 성상은 소화가 덜되어 사료가 뒤섞인 연변형태에서 설사변, 혹은 혈변이 보이는

〈표1〉 과학사료(주)의 회장염 진단 결과(양돈장별 양성률)

지 역	검사한 농장수	검 사 결 과	
		양성 농장수	양성률(%)
경기	39	39	100
충청	17	17	100
전라	8	8	100
강원	9	9	100
경상	66	66	100
합계	139	139	100

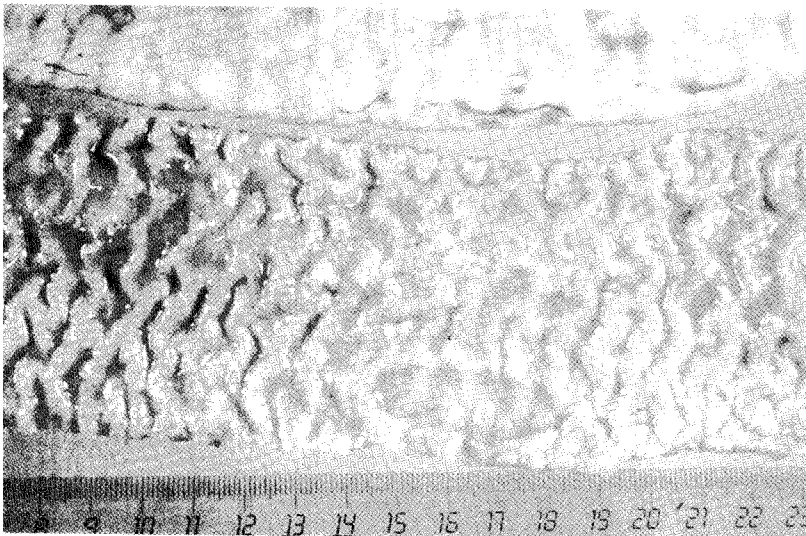
〈표2〉 과학사료(주)의 회장염 진단 결과(샘플별 양성률)

지 역	검사한 샘플수	검 사 결 과	
		양성 샘플수	양성률(%)
경기	430	242	56.3
충청	183	108	59.0
전라	79	49	62.0
강원	107	72	67.3
경상	794	420	53.0
합계	1,593	891	55.9

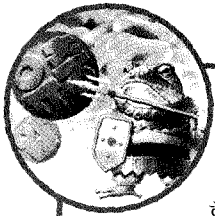
경우도 적지않다. 이러한 돈군의 경우는 오히려 폐사시보다 더 큰 경제적 손실을 입히게 된다. 즉 사료섭취량은 거의 정상인데 증체량은 턱 없이 떨어지게 되므로 농가입장에서선 자신도 모르는 사이에 모래가 손가락 사이로 빠지듯 경제적 손실을 입게 되는 것이다. 부검시엔 회장점막의 비후소견이 자주 나타나고 때론 부검 소견상 별다른 소견이 없는 경우도 많으므로 실험실적 진단이 반드시 필요하다고 할 수 있다.

2 회장염 진단결과

현재 회장염의 실험실적 진단은 크게 PCR법과 간접형광항체법으로 실시하고 있는데 각각 일장일단이 있는 것으로 보인다.



▲중식성 회장염에 의한 회장의 비후된 모습



간접형광
항체법을 통
한 회장염의 진

단은 회장염의 원인체를
처음으로 동정한 맥 오리
스트 박사가 개발한 방법
으로 진단외에도 그 돈군
내에 항체분포를 알 수 있
으므로 적절한 대비책을
세우는 데도 매우 도움이
되며 현재 국내에선 건국
대 이중복 교수팀과 과학
사료(주) 실험실에서 실시
하고 있다.

이 지면을 통해 보고할
회장염 진단결과는 2000년
1월부터 2001년 4월까지
과학사료(주)에서 실시된 내용으로 139농가
1,593개의 샘플을 검사하였다.

결과를 보면 농장별로 경기도와 경상도가
가장 많은데 이는 회장염의 발병이 이 지역
에서 그만큼 많고 또한 관심도도 높다고 보는
것이 옳을 것이다.

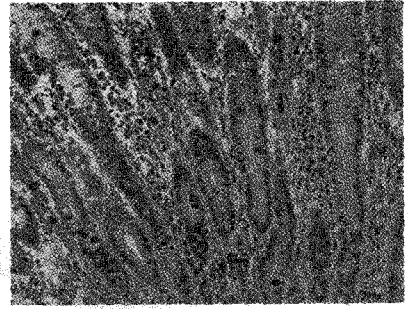
실험결과, 의뢰된 139농가 모두가 양성반응
을 보였으며 샘플별로는 총 1,593개의 샘플중
891개가 확실한 양성반응을 보여 55.9%의 양
성율을 나타냈다.

이 진단을 통해 우리 나라 모든 농장이
100% 회장염을 가지고 있다고 보기는 어렵겠
지만 거의 전 농장이 발병가능성을 가지고 있
다고 보아도 무방할 것이다.

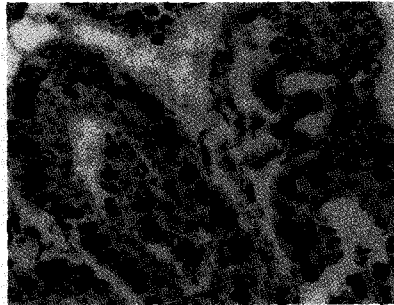
위 실험결과는 2000년 발표한 이중복 교수
팀의 회장염 실험결과(양돈장별 감염율 100%,
개체별 양성율 60.4%)와 비교시 거의 유사한
결과를 보여준다.



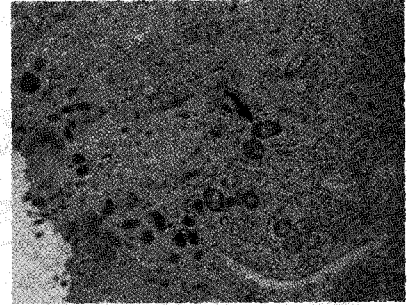
▲회장내 유상(細狀)의 응혈괴



▲회장 음와의 선종양의 증식



▲회장 음와의 점막상피세포내 균체



▲회장 점막상피세포내의 균체(화살표)

3. 회장염의 예방과 치료

회장염은 일단 발병시엔 치료과정이 상당
히 길고 경제적 손실도 매우 큰 질병이므로
정기적인 클리닝을 통해 예방하는 것이 가장
좋은 방법이다.

회장염 발병시엔 발병 돈군에 미국 FDA와
우리나라에서 회장염의 예방과 치료제로서 승
인된 타이로신을 110ppm 농도로 2-3주간 사
료에 급여하면 치료가 가능하다.

회장염의 예방은 자돈사료에 타이로신
110ppm, 육성돈 사료에 44ppm, 비육돈 사료에
22ppm 농도로 첨가하면 효과적이며 돼지 호
흡기 질병의 예방효과도 겸하고 있으므로 양
돈 생산성 향상을 기대할 수 있다. **양돈**