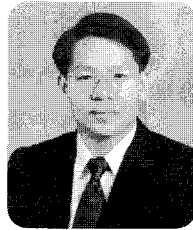


# 가을철 회장염 피해를 줄이자!



예 재 길 상무

한국 엘랑코 동물약품(주) 연구개발부

## 1. 서론

최근 육성 및 비육기의 돼지에서 만성 소화 불량성 연변의 발생이 증가하고 있다.

이러한 질병을 대장균성 설사병, 살모넬라 감염성 설사병, 돼지 적리, 돼지의 결장염, 만성 바이러스성 설사병, 흡수 부전증 등 다양하게 진단하고 있으나 정확한 진단을 하면 돼지의 회장염으로 대부분 최종 진단되는 경우가 많다.

돼지의 회장염은 필자가 1988년과 1990년 출혈성 장염을 특징으로 하는 장의 특이한 증식성 병변을 관찰하여 그 병변 사진과 질병에

대한 소개를 월간양돈 1991년 7월호에 기고한 후 많은 임상 수의사들도 관심을 가지게 되었다. 그 후 국립수의과학검역원의 김재훈 박사 팀에 의해서 1995년 공식적으로 농업과학논문집에 우리 나라에서의 회장염 발병 사실을 발표하게 되었다.

본 고에서는 가을철에 발생이 증가하는 돼지의 회장염에 대한 발병 상황, 경제적 피해 상황 및 효과적인 대책을 소개하고자 한다.

## 2. 돼지 회장염의 발병 상황

### 가. 우리 나라에서 발생 조사

〈표 1〉 개체별 돼지의 회장염 항체 양성돈의 현황

(조사기간: 2000년 3월~9월)

지역명	양돈장의 수		감염율(%)
	검사 두수	양성 두수	
경기도	153	105	68.6%
강원도	9	5	55.6%
충청도	66	29	43.9%
전라도	338	180	53.2%
경상도	276	153	55.4%
합계	828	467	56.4%

돼지 회장염 연구의 세계적 권위자인 스티븐 맥오리스트 박사가 개발한 간접형광항체법을 활용하여 건국대 이중복 교수팀은 2000년 3월부터 9월까지 우리나라 전역에서 회장염 발생 상황을 조사하였다.

조사 결과, 전국 65개 양돈장

에서 828두의 돼지를 조사하였으며, 조사한 모든 양돈장에서 감염이 확인되었다. 또한 개체별 양성율은 828두 중 56.4%인 467두에서 양성반응이 나왔다.

즉 임상적으로 회장염이 의심되는 양돈장에서는 전부 회장염이 감염되었으며, 육성, 비육돈의 경우 만성 설사병 등의 임상증상을 보이는 돼지의 56.4%가 회장염에 감염되어 있었다(〈표 1〉 참조). 이는 우리 나라 돼지에서 광범위한 발병을 보이고 있다는 사실을 알 수 있었다.

본 조사 이후 (주)에스에프(전: 과학사료)의 회장염 진단실에서 간접형광항체법으로 검사한 결과 전국의 139개 양돈장 1,593두의 돼지 혈청에서 개체별 감염율은 1,593두 중 891두로 감염양성을 55.9%이었다.

## 나. 외국에서의 감염율

미국 및 영국 등 세계 여러 나라에서도 대부분의 양돈장에서 회장염이 발생되고 있으며, 개체별 감염율도 50% 수준을 보이고 있다.

2002년 스페인에서는 모돈에 회장염 양성율을 조사한 결과 3산차 모돈은 30%, 그외 1산차 및 2산차는 20~25%, 그리고 4산차 이상에서는 15%의 감염율을 보였다.

이는 모돈에 이미 회장염균이 감염되어 있어 자돈에 수직 전파되고 있음을 알 수 있다. 아시아 지역에서의 돼지 회장

염 개체 감염율은 일본 34%, 태국 38%, 대만 71%, 필리핀 42%, 말레이시아 50% 등으로 조사되었다.

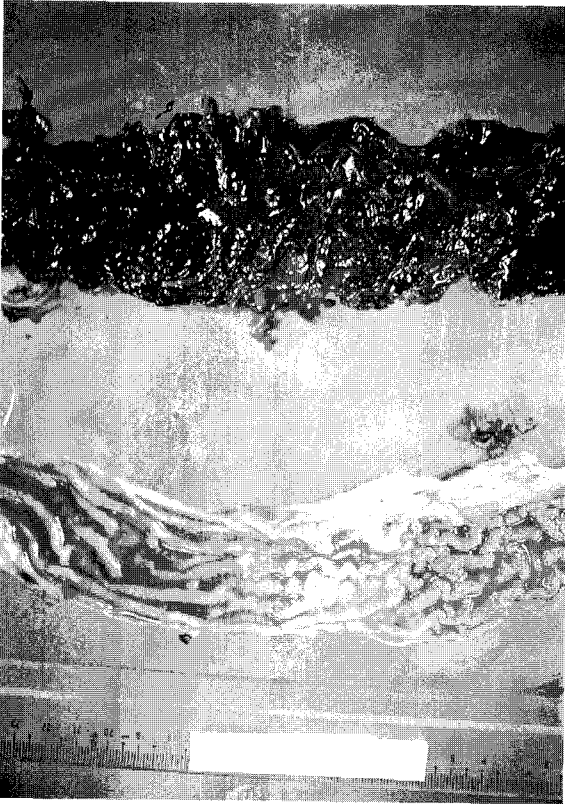
## 3. 발병 요인

이 질병은 감염된 돼지의 신규 입식으로 전염이 되며, 모돈에 감염되면 자돈에 수직 감염이 일어나므로 일단 발병한 양돈장에서는 근절이 어렵다.

많은 조사 결과 전세계적으로 이미 대부분의 양돈장에 감염되어 있는 실정이다.

본 질병은 원인균인 로소니아균(*Lawsonia intracellularis*)이 돼지에 감염되어도 반드시 발

먼저 육성·비육돈에서 연변과 설사변이 보이면 회장염 감염 여부를 정확히 진단해야 한다. 또한, 돼지 회장염의 감염이 확인되면 회장염 원인균에 효과가 우수한 타이로신의 투여로 본 질병을 치료해야 하며, 3주 동안은 타이로신의 사료 첨가가 필요하다. 그리고, 일단 발병된 양돈장의 경우 육성돈사 전입 직후 혹은 발병 예상일전에 타이란 설파를 예방목적으로 사료에 첨가하면 회장염 예방은 물론, 호흡기 질병도 예방하는 효과가 있다. 심한 설사와 혈변을 보이는 급성의 경우는 타이로신 주사용 제품을 주사에 주면 폐사를 줄일 수 있다. 보조요법으로 혈변 관찰시 철분제를 투여하고 비타민제제를 투여하면 효과적이다.



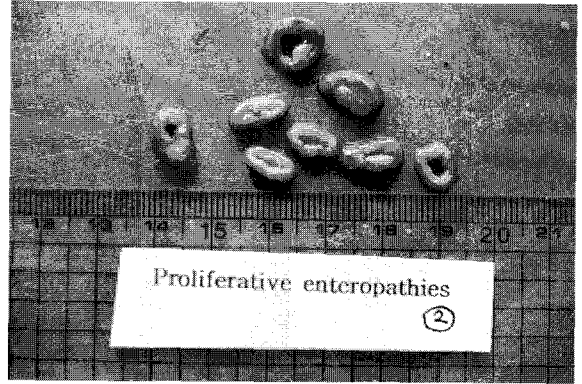
<사진 1> 회장점막이 출혈과 증대



<사진 2> 회장이 소세지 모양으로 변형

병하는 것은 아니다. 즉, 발병요인이 작용하여 야 돼지의 회장부위의 장점막에서 원인균이 증식하여 발병하는 특징이 있다.

발병요인은 장기간 수송, 양돈장 내에서 이동, 합사, 더위, 밀집사육, 밤과 낮의 심한 기온 차이, 사료의 급변 등이다. 특히 밤과 낮의



<사진 3> 회장점막이 종대

기온차이가 심한 환절기에 발생이 증가하고 있다.

그러므로 가을철 환절기에 돼지의 수송, 합사, 과밀사육 등의 발생요인이 겹치면 발생률이 높아진다.

#### 4. 임상 증상

이 병은 주로 육성돈, 비육돈, 후보돈 및 임신모돈에서 발생하고 있다. 임상증상은 식욕 부진, 연변, 불규칙한 설사 및 혈변을 보인다.

필자의 경험에 의하면 회장염 발병 양돈장에서는 10~50%의 돼지에서 연변 혹은 설사 증상이 나타난다.

심해지면 혈변 및 타르색깔의 설사를 보이다가 폐사하는 경우도 있다.

출혈이 심하지 않고 피사성 장염의 형태를 보일 때도 있다.

또 외부증상이나 특별한 임상증상 없이 출하되었으나 도축검사시 회장염으로 진단되는 경우도 있다. 이러한 준임상형의 회장염 발병돈군에서는 피모가 거칠어지고 빈혈증상을 보이는 돼지가 관찰 될때도 있다.

이러한 증상이 만성 소모성 질병의 대표적인 형태를 보이게 된다.

〈표 2〉 돼지 회장염에 의한 경제적 손실

구 분	만성 회장염	급성 회장염	평 균
주령	8~10주령	14~16주령	
체중(kg)	18~36	45~68	
일당증체량	-9%	-35%	-22%
사료 효율	-6%	-20%	-13%
도태율	+7%	+10%	+8.5%
폐사율	+1%	+5%	+3%

(Dr. Gregory Moore and Dr. Alan Zimmermann, Iowa Univ. 1998)

부검해 보면 회장과 결장부위의 장벽이 심하게 두꺼워져 있으며, 심한 출혈성 병변도 보인다(〈사진 1〉 참조). 육성돈에서도 장벽의 비후와 위막이 형성되어 있으며, 장을 절단하여 보면 소시지 모양같이 된 특이한 경우도 있다(〈사진 2〉 및 〈사진 3〉 참조).

최근에는 임상증상은 없으나 회장염균의 감염으로 성장부진 등 경제적 피해를 초래하는 잠복감염형 회장염도 보고되고 있다.

### 5. 회장염의 경제적 피해

본 질병에 의한 경제적 피해는 조사자에 따라 약간씩 다르지만 일당 증체량은 정상 돈군에 비해 9~35% 감소하며, 도태율 8.5% 및 폐사율도 3% 증가하였다.(〈표 2〉 참조)

### 6. 돼지 회장염의 효과적인 대책

#### 가. 정확한 진단

육성 비육돈에서 연변과 설사변이 보이면 회장염 감염 여부를 진단해야 한다. 진단 방법은 임상적 진단, 부검소견에 의한 병리학적 진단 및 실험실 진단을 실시한다. 실험실 진단은 (주)에스에프(전: 과학사료) 실험실에서 Dr.

McOrist가 개발한 간접형광항체법(IFA)으로 검사해주고 있다.

#### 나. 감수성 우수한 항생제의 지속적 투여

돼지 회장염의 감염이 확인되면 회장염 원인균(Lawsonia intracellularis)에 감수성이 우수한

사료 첨가용 항생제인 타이로신의 투여로 본 질병을 치료해야 한다.

특히, 회장염의 원인 세균은 돼지의 장상피 세포 내에 존재하면서 지속적으로 세균이 증식되어 장벽이 두꺼워지는 현상이 나타나므로 적어도 3주 동안은 타이로신의 사료첨가가 필요하다.

그리고 일단 발병된 양돈장의 경우 육성돈 사 전입 직후 혹은 발병 예상일 전에 타이란 설파를 예방목적으로 사료에 첨가하면 회장염 예방은 물론, 호흡기 질병도 예방하는 효과가 있다.

심한 설사와 혈변을 보이는 급성의 경우는 타이로신 주사용 제품을 주사해 주면 폐사를 줄일 수 있다.

하절기 사양관리시 충분한 양의 물을 공급하는 것이 설사에 의한 탈수 발생을 방지할 수 있어 효과적이다.

보조요법으로 혈변 관찰시 철분제를 투여하고 비타민제제를 투여하면 효과적이다. 국제 양돈 컨설턴트인 John Gadd씨는 사료섭취량이 감소하고, 성장이 고르지 못하며, 설사가 증가하면서 기침, 식미증, 직장탈이 증가하는 경우 타이로신을 21일간 사료에 첨가하여 좋은 효과를 본 임상사례를 소개한 바 있다.

다. 발병요인에 의한 스트레스를 최소화하여 발생을 억제

가을철 아침 저녁의 기온의 차이가 심하여 육성돈 및 비육돈에 회장염 및 호흡기 질병 발생이 증가되므로 사료회사에서는 환절기 호흡기 및 회장염을 동시 예방 가능한 타이란 설과 클리닝 사료를 개발하여 고객 양축가에게 공급하는 것도 좋은 서비스가 될 것이다.

### 7. 결 론

이제 양돈산업은 양돈생산 기술을 축적하고 양돈 생산성을 향상시켜야 살아남을 수 있는 어려운 시기가 되었다.

만성 소모성 질병인 돼지의 회장염과 호흡기 질병은 적절한 시기에 효과적인 약제를 사용하면 경제적 피해를 막을 수 있다.

전세계적으로 만연되어 있는 돼지의 회장염을 우리 나라에서 효과적으로 치료 및 예방하는 것도 국제경쟁력을 확보하는 길이 될 수 있다. 2003년 1월 배합사료제조용 동물용 의약품 사용기준이 개정되어 호흡기 및 회장염을 동시에 예방할 수 있는 타이란 설과 복합제가 배합사료 제조용으로 등재되었다.

이러한 기회를 사료회사에서 잘 이용하여야 할 것이다.

금년 가을철 환절기를 맞아 질병에 의한 피해를 최소화하여 양돈산업이 안정적으로 발전할 수 있기를 기대한다. **양돈**

안전성, 유효성 검증 소독제

# 씨치-원

- **국내최초 구제역등 OIE A급질병 효과검증**
- 태국KASETSART대 수의과학연구소
- 건국대 동물자원 연구센터
- **안전성 공인**
- 충북대 동물의학연구소 EPA, FDA, USDA 안전성 등록
- **강력하고 광범위한 살균력**
- 건국대학교 동물자원연구소, 미 ONYX 미생물연구소 등
- **강력한 침투력과 세척력**
- EPA 5% 혈청테스트 통과, 음수라인 니플 막힘 해결
- **경수내구성과 지속효과**
- CaCO<sub>3</sub>: 750ppm이상에도 효과적, 안정된 알킬배치 화학구조
- **약취 및 해충의 유충란 제거**
- 탈취효과 및 약취원인균 살멸, 유충란 살충효과

음수소독의 최종결론

# 라스트-X

---

- 탁월한 음수소독 효과
- 항생제, 사용 절감
- 설사, 호흡기 질병예방
- 가축의 활력 및 사료효율의 증대
- 유방, 외음부, 축체 세정소독
- 니플 막힘 해결
- 강력한 탈취, 약취제거
- 유충란 부화방지 · 인축에 안전

무독성 · 무공해 · 환경위생기업

## (주)한성바이오캠

본사문의 전화 : TEL : (043)532-0700

충북 진천군 초평면 오갈리 590-1

http://www.hsdrg.co.kr