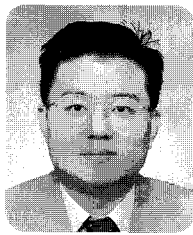


최근 PMWS 발병현황

및 피해 분석



채 찬 희 교수
서울대학교 수의과대학

1. 서 론

최근 양돈장에서 가장 큰 경제적 피해를 일으키는 질병은 이유자돈 전신성 소모성 증후군(PMWS)이다. 이유자돈 전신성 소모성 증후군의 원인은 돼지 썬코바이러스(좀더 정확히 말하면 돼지 썬코바이러스 2형)으로 밝혀져 있지만, 돼지 썬코바이러스에 감염된 돼지에서 항상 이유자돈 전신성 소모성 증후군

이 관찰되는 것은 아니다.

국내 대부분의 농장은 이미 돼지 썬코바이러스에 감염되어 있지만 어떠한 농장에서는 이유자돈 전신성 소모성 증후군이 진행되고, 또 다른 농장에서는 돼지 썬코바이러스 감염만 있고 이유자돈 전신성 소모성 증후군으로 진행되지 않는 농장도 있다.

결론적으로 말하면, 분명 돼지 썬코바이러스가 이유자돈 전신성 소모성 증후군을 유발하는 중요한 원인체이지만 돼지 썬코바이러스 단독으로는 이유자돈 전신성 소모성 증후군을 유발할 수는 없다. 이러한 사실은 농장에서 돼지 썬코바이러스에 감염된 돼지가 이유자돈 전신성 소모성 증후군으로 진행되기 위해서는 촉발인자가 작용해야 한다는 것을 의미한다.

현재까지 돼지 썬코바이러스 감염을 예방할 수 있는 백신이 개발되어 있지 않기 때문에 농장에서는 촉발 인자들을 제거해서 이유자돈 전신성 소모성 증후군이 유발되지 않게 하는 것이 가장 효과적인 예방대책이다.

2. 질병역사

이유자돈 전신성 소모성 증후군을 일으키는 원인체로서 돼지 썬코바이러스 2형이 1996년 캐나다에서 최초 보고되었다.

이후 미국과 아일랜드, 프랑스, 독일, 스페인, 중국, 일본, 대만 등지에서 발병이 보고되고 있으며, 국내에서도 1997년 본 실험실에서 이유자돈 전신성 소모성 증후군의 발생을 처음 보고하였다.

이유자돈 전신성 소모성 증후군은 이유자돈에서 호흡기 증상 및 2차 세균감염을 일으키고, 발육부진을 일으킴으로서 전세계적으로 양돈산업에 있어서도 경제적 피해가 가장 큰 질



▲ PMWS에 의한 위축돼지

병으로 중요성이 부각되고 있는 추세이다. 현재 국내에서 가장 경제적 피해가 큰 질병이다.

3. 국내 양돈장 발생 양상

국내 양돈장에서는 이유 후 2~3주 경과 후 이유자돈 전신성 소모성 증후군이 발병한 양돈장의 분만사에 있는 자돈들은 매우 건강하고 잘 자라는 것이 특징이다. 이러한 건강한 자돈이 자돈사로 이동만 시키면 2~3주 경과 후에 위축이 되는 것이 가장 큰 문제이다.

약 20~30%의 자돈에서 위축이 유발되며, 위축된 자돈의 폐사률은 높지 않고 위축된 상태가 계속 지속되는 것이 특징이다.

위축돈 치료를 위하여 항생제를 투여하면 투약 시기에만 조금 회복하다 치료 중단 후 다시 위축되는 경향을 나타낸다. 또한 위축돈의 원인을 파악하고자 의뢰를 하면 주로 글래서씨병 또는 돼지 생식기 호흡기 증후군(PRRS)으로 진단되는 경우가 많다.

국내에서 이유자돈 전신성 소모성 증후군이 발병한 양돈장은 이유자돈의 위축이 보통 6개월에서 1년간 지속되기 때문에 경제적 피해는 매우 크다. 또 다른 농장에서는 호흡기

질병으로 5~7주령의 이유자돈에서는 잘 발생하지 않는 홍막폐렴이 급성으로 발병하여 많은 수의 자돈들이 폐사하고, 홍막폐렴 예방백신을 접종하여도 크게 개선되지 않는 것을 볼 수 있다.

4. 임상 증상

국내에서 발생하는 이유자돈 전신성 소모성 증후군의 특징적인 임상증상은 이유자돈에서의 위축, 호흡기 질환 및 설사이다. 이중 자돈위축이 양돈장에서 가장 흔하게 관찰되는 임상증상이며, 호흡기 질환과 설사 순서대로 관찰된다. 또한 이유자돈 전신성 소모성 증후군을 일으키는 썬코바이러스 2형은 위궤양을 일으키기 때문에 창백한 돼지가 많이 관찰되며 가끔 검은색 타르 형태의 변이 관찰된다.

폐사된 자돈에서 위궤양이 관찰되면 사료 또는 급여 방법의 이상에 의한 원인보다는 이유자돈 전신성 소모성 증후군에 의해서 유발되는 경우가 더 많이 관찰되고 있다.

국내에서 이유자돈 전신성 소모성 증후군이 발병한 양돈장은 이유자돈의 위축이 보통 6개월에서 1년간 지속되기 때문에 경제적 피해는 매우 크다. 또 다른 농장에서는 호흡기 질병으로 5~7주령의 이유자돈에서는 잘 발생하지 않는 홍막폐렴이 급성으로 발병하여 많은 수의 자돈들이 폐사하고, 홍막폐렴 예방백신을 접종하여도 크게 개선되지 않는 것을 볼 수 있다.

조기이유, 밀사, 환기불량, 과도한 백신접종 등이 돼지 썬코바이러스 2형에 감염된 돼지가 이유자돈 전신성 소모성 증후군으로 진행되는데 가장 중요한 발병요인으로 확인되고 있다.

5. 발병 요인

이유자돈 전신성 소모성 증후군을 일으키는 원인체로는 돼지 썬코바이러스 2형에 의해 유발되는 것으로 확인되어졌다. 하지만 돼지 썬코바이러스 2형은 대부분의 농장에 이미 산재해 있기 때문에 기타 다른 요인들이 이유자돈 전신성 소모성 증후군을 유발하는데 중요한 역할을 하고 있다.

조기이유, 밀사, 환기불량, 과도한 백신접종 등이 돼지 썬코바이러스 2형에 감염된 돼지가 이유자돈 전신성 소모성 증후군으로 진행되는데 가장 중요한 발병요인으로 확인되고 있다.

90년대 초반까지만 해도 이유연령은 28-35일령이었다. 하지만 90년대 중반 이후에 조기이유를 실시하면서 이유일령이 18-24일령으로 당겨졌다. 이유자돈 전신성 소모성 증후군을 일으키는 원인체는 1970년 중반부터 이미 존재한 것으로 역학조사에서 확인되었다.

국내에서 최근 이유자돈 전신성 소모성 증후군이 문제되는 이유는 사양관리의 변화와 관련이 있다.

썬코바이러스 2형이 최근에 국내 양돈장에서 피해를 일으키는 이유는 국내 양돈 사양관리의 변화와 무관하지 않은 것으로 추정된다. 과거 80~90년 초반까지는 포유자돈의 이유시기가 28~35일령이었지만 90년대 중반 이후 이유시기가 18~24일령으로 짧아지고 어린 연령의 이유자돈을 자돈사로 이동하면서 문제가

된다.

하지만, 조기 이유를 도입은 했지만 국내 양돈장의 대부분은 자돈사에서 아직까지 올인올아웃을 실시하고 있지 않기 때문에 자돈사로 입식한 어린 연령의 이유자돈은 기존의 자돈으로부터 질병에 감염되기 쉽다.

따라서 조기 이유는 분만 모돈으로부터 수직 감염을 예방하기 위하여 실시하는데 분만 모돈으로부터 수직 감염을 예방하기 위하여 실시한 조기 이유 후 자돈사에서 올인올아웃 미시행과 사양 관리 부족으로 인하여 오히려 자돈사에서 이유자돈들간 수평 감염이 빈발하게 유발되는 것이다.

전체적인 사양관리와 자돈사의 개선 없이 조기 이유만 시행하다 보니 상대적으로 자돈사에서 질병감염이 폭발적으로 유발되고 있는 실정이다.

밀사는 이유자돈에게 가장 큰 스트레스로 작용하고 있다. 밀사가 심한 농장에서는 어김없이 이유자돈 전신성 소모성 증후군 발병



▲ 서해임파질의 출혈과 괴사

한다. 따라서 밀사가 심한 농장에서는 모돈두수를 줄여 밀사를 감소하는 것이 이유자돈 전신성 소모성 증후군을 예방하는 가장 좋은 방법이다.

본인의 경험에 의하면 대부분 사양가는 모돈 감소에 의한 매출액 감소를 우려하여 모돈 감소에 매우 부정적이다. 하지만 이유자돈 전신성 소모성 증후군이 지속되면 출하할 돼지가 20-30% 감소하기 때문에 모돈 감소 보다

가장 이상적인 예방 방법은 자돈사에서 올인올아웃을 시행하는 방법이다. 하지만 지금 까지 자돈사에서 올인올아웃을 시행하지 않았던 농장이라면 현실적으로 즉시 시행하지 못할 수 있다.

그러면 일상적인 예방 방법으로는 3개월에 한번씩 5일간 자돈사를 완전히 비워두는 방법이다. 가급적이면 소독후 자돈사가 완전히 건조된 후 5일간 비워둔 후 자돈을 입식하는 방

- PMWS의 발생을 예방하기 위해서는 자돈사에서 all-in-all-out을 실시하거나 이것이 불가능하다면 3개월에 한번씩 5일간 자돈사를 완전히 비워라.
- 가능하면 자돈을 30일령 이상까지 분만사에서 키워라.
- 모돈의 파보 예방백신을 철저히 접종하라 : PMWS 원인균이 파보와 혼합 감염되면 더욱 심한 PMWS가 유발된다.

더 큰 피해를 유발한다.

이유자돈 전신성 소모성 증후군으로 경제적 피해를 보고 있는 농장은 질병 예방을 위하여 과도한 백신을 접종하는 경우가 많이 있다. 이러한 과도한 백신 접종은 이유자돈에게 과도한 스트레스를 주어 돼지 쉰코바이러스 2형에 감염된 돼지가 이유자돈 전신성 소모성 증후군으로 진행된다.

따라서 이유자돈이 위축 등의 문제가 있는 농장은 가능하면 반드시 필요한 질병예방을 위한 백신만 접종하여 백신으로 인한 스트레스를 최소화 해야 된다.

6. 예 방

현재까지 백신은 개발되어 있지 않기 때문에 효과적인 예방 대책은 밝혀져 있지 않다.

법이 효과적일 수 있다.

또 다른 방법은 분만사의 시설이 허락하는 한 자돈을 최대한 키운 후에 자돈사도 이동시키는 방법이다. 즉, 가능하면 30일령 이상까지 이유시킨 자돈을 분만사에서 키우다가 자돈사로 이동시키는 방법이다.

또 다른 방법은 모돈에서 파보바이러스의 감염을 예방하기 위하여 백신을 철저히 접종하는 방법이다. 실험연구 결과에 의하면 쉰코바이러스 2형이 감염된 자돈에 파보바이러스가 혼합감염 되면 더욱 심한 이유자돈 전신성 소모성 증후군이 유발되는 것으로 발표되어 있다.

본 실험실 연구결과 자돈에서 쉰코바이러스 2형을 실험감염하면 경미한 위축만이 유발되지만 쉰코바이러스가 감염된 자돈에 파보바이러스를 혼합감염 시키면 전형적인 이유자

돈 전신성 소모성 증후군이 매우 심하게 유발되는 것을 관찰할 수 있다. 따라서 현실적으로 파보바이러스를 모돈에 철저히 접종하는 것은 다소나마 이유자돈 전신성 소모성 증후군을 예방하는데 도움이 될 수 있다.

이유자돈 전신성 소모성 증후군이 발현하는 자돈은 임파절 등 내부장기 등에 심한 염증에 의한 발열 때문에 사료섭취가 감소되고 지속적으로 위축된다.

따라서 이러한 문제를 다소나마 감소하기 위하여 이유자돈 사료에 해열제를 첨가해 주는 방법도 매우 효과적이다.

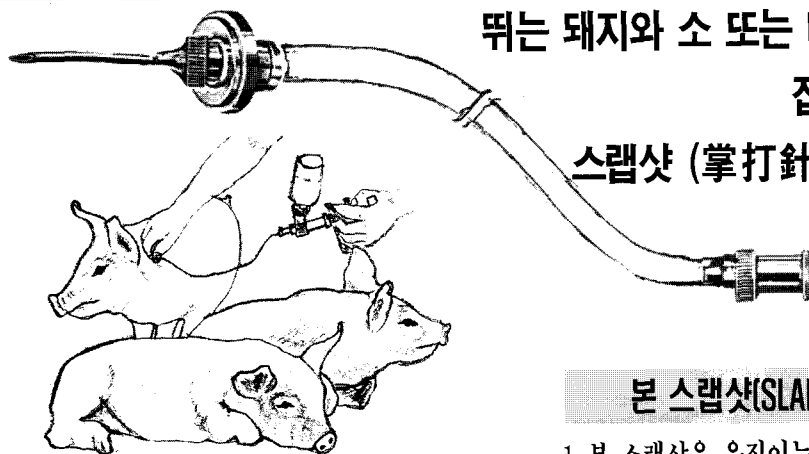
해열제는 농장에서 이유자돈 전신성 소모

성 증후군이 발병하는 시기보다 7일~10일전부터 약 3주간 투약하는 것이 효과적이다.

또다른 방법에는 건강 보조제의 개념으로 이유자돈 전신성 소모성 증후군의 증상을 감소할수 있는 첨가제를 사료에 첨가하는 방법이다. 최근 본인의 실험실 연구에 의하면 진카민은 이유자돈 전신성 소모성 증후군을 완벽하게 예방하지는 못하지만, 진카민을 투여하면 바이러스의 증식을 억제하는 물질인 인터페론-감마의 분비가 증가되어 증체를 약 60% 증가시킬수 있다는 결과를 얻었다.

이유자돈 전신성 소모성 증후군이 매우 심한 농장에서는 한 번 고려해 볼수도 있다. **양봉**

스랩샷(SLAP-SHOT) 주사침



뛰는 돼지와 소 또는 다른 가축에 예방
접종을 할 때 아래
스랩샷 (掌打針)SLAP-SHOT를
써보십시오.

본 스텍샷(SLAP-SHOT)의 특징

1. 본 스텍샷은 움직이는 가축에 주사하기 용이하다.
2. 주사기 연결부와 주사침연결부(ADAPTER)가 금속으로 되어 수명이 길다.
3. 본 비닐호-스는 4계절용으로 특수제작하여 유연성이 좋다.

KW 강 화 축 산

주 소 : 서울 서대문구 북가좌동 383-11
전 화 : 305-2548, 374-7013
H · P : 011-9787-2548
F A X : (02)308-1030