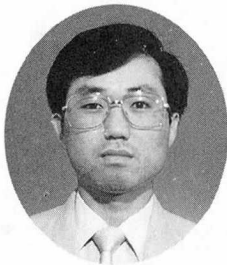


## MMA의 원인 및 예방법



**이 오 형**  
(미원 농장 방역과장)

예년에 볼 수 없었던 무더위가 2개월여 동안 지속되고 가뭄까지 겹쳐 양돈을 업으로 하는 양돈인들에게는 막대한 피해를 주었다. 앞으로도 번식성적 저하, 사료효율 저하, 비육돈의 성장 둔화 등이 경제적으로 더 큰 손실을 가져다 줄 것이다. 이런 피해와 함께 무더위로 분만사 모돈의 저유증과 MMA가 발병하여 피해를 가중시키고 있다.

하절기에 주로 분만사에서 발생하는 MMA는 모돈에게는 모돈으로서의 가치를 상실시키며 무엇보다도 자돈에게 치명적인 피해를 초래하는 질병이다. 요즘처럼 다두사육과 함께 감금된 분만 스톨사에서 사육되고 있는 형태에서는 점차 MMA가 증가 추세에 있다.

그러면 여기서는 MMA라는 것은 무엇이고, 왜 발생하며, 예방책은 무엇인가를 전반적으로 설명해 보고자 한다.

### 1. MMA란 무엇인가?

돼지의 산육성, 무유증 증후

군이라고도 일컬어지는 MMA는 분만시의 자궁 감염증(metritis), 각종 스트레스(stress) 및 감염으로 인한 유방염(mastitis), 그로 인해 젖이 나오지 않거나 기타 요인으로 인한 무유증agalactia), 이것들의 첫자를 따서 MMA증후군이라고 한다. 서두에서 얘기한 것처럼 모돈에게 발병시 폐사율은 낮으나, 이환돈의 어린 자돈에게는 기아, 저혈당증, 설사, 위축에 따른 모돈에 의한 압사로 치명적 영향을 끼쳐 신생돈의 손실은 막대하다.

이러한 돼지 질환들의 주된 증상은 분만후 12~36시간 사이에 명백해지는 무유증agalactia)인데 모돈은 침울, 식욕 부진, 기립기피, 변비 따위가 발생하며 체온은 41~42°C로 상승하거나 정상(38~39°C)보다 약간 높다. 또한 유방은 부종성으로 되고, 굳게 종대되며, 발적이 된다. 그리고 유두는 유연하고, 유조에는 유즙이 보이질 않는다. 모돈은 때때로 신생돈이 포유하지 못하도록 유방을 밀으

로 높은 경우도 있다. 드문 예이지만 분만사의 위생 상태가 불량하거나 분만시 스트레스 등으로 인해서 하나 또는 여러 유방에 급성 유방염을 표시하는 화농성의 적색 배출물이 관찰되는데, 다른 유방에서는 소량의 유즙이 정상적으로 분비되기도 한다.

## 2. 모돈 치료 및 예방

기본적으로 기초 사양관리가 중요한데 특히 임신돈의 사료관리가 무엇보다 중요하다.

모돈이 비대하지 않고 약간 야윈 상태가 될 수 있도록 임신 초기, 중기, 말기를 구분하여 각 시기에 필요한 영양소를 적절하게 급여할 수 있도록 개체 관리에 신경을 쓰고, 방목장이나 군사 돈방이 허용하는 한도 내에서 운동을 시킨다면 무유증 예방도 할 수 있으며, 지제도 보

호 할 수 있게 되어 여러 가지 면에서 이롭다.

그리고 분만사는 all in-all out 체계가 가장 바람직한데, 농가의 여건이 허락되지 않는다면 빈 돈방은 가급적 수세 및 소독(생석회 도포)을 실시하여 각종 세균 증식을 최소화 시킨다.

임신돈의 몸을 깨끗하게 세척, 소독후에 입주시키는 것이 좋으며, 이동시에는 스트레스를 최소화 할 수 있도록 하여 이동한다. 분만사는 조용한 분위기를 조성하여 안정을 취할 수 있도록 한다. 또한 분만 1주전부터 사료량을 점차 감소시키면서 동시에 항생물질이 들어있는 사료첨가제를 분만후 10~15일까지 급여해 주거나 분만 전후에 지속성 항생제를 근육 주사해 주는 것도 좋은 방법이다.

때때로 음부로부터 악취가 나는 적갈색의 배출물이 배출

되는 것을 볼 수 있는데, 이것은 자궁내막염이나 자궁내에서 태반의 일부 또는 태아가 사망하여 부패했을 경우이다. 나중에는 자궁 및 질로부터 담황색 또는 회황색의 배출물이 꼬리나 궁둥이의 피모를 오염시키기도 한다.

그러나 이러한 유방염, 자궁염, 무유증 이 세가지가 동시에 발병하는 예는 드물지만, 자궁염과 무유증이 동시 발병하는 예는 가끔 볼 수 있다. 음부 주위에 농이 발생하면서 모돈이 식욕이 저하되고, 이로 인하여 젖 분비도 불량하게 된다. 이러한 모돈에서 태어난 신생 자돈은 가장 중요한 초유의 면역 성분과 단백질과 지방의 섭취가 부족함으로 인해 자돈의 기아, 저혈당증, 설사, 위축으로 인한 모돈에게 압사 등이 발생하므로 인공포유나 양자를 보내지 않으면 48~96시간 이내에 신생 자돈의 손실을 초래하게 된다.

## 3. 다양한 증상을 초래하는 원인들은 무엇인가?

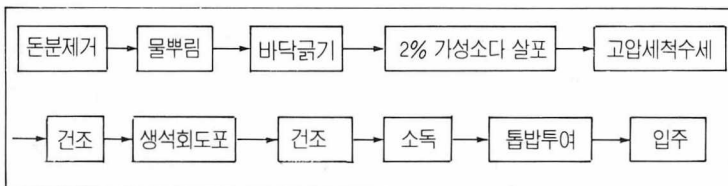
첫째, 그것은 무엇보다도 기초 사양관리가 불량했을 때 발생하게 됨을 알 수 있다. 임신시대기스톨사에 있을시 부적절한 사료 관리(사료의 과다 급여)

〈표1〉 임신 기간 중 사료 급여량

시 기	임신 초기	임신 중기	임신 말기
사료량 및 종류	2.0± 2kg 임신돈	2.5± 2kg 임신돈	2.9± 2kg 포유돈

\* 겨울철에는 10% 상향 급여

〈표2〉 분만 돈방 소독 방법



와 운동부족으로 인해 과비증상이 보여지는데, 곧바로 난산이나 유선 분비 촉진에 지장을 초래하게 된다.

둘째, 분만사의 위생상태가 불량했을때 발생 우려가 많다. 특히 모돈의 분만사 입주시 모돈을 깨끗하게 세척하지 않거나 분만사의 빈 돈방을 세척, 소독, 생석회 도포 등으로 완전무결할 정도로 청결을 유지하지 않으면 2차적인 세균감염을 유발하게 된다.

셋째, 각종 스트레스가 요인이 될 수 있다. 무더위와 사료의 급변으로 인한 식욕 부진, 이동시의 충격 등으로 인한 스트레스가 원인이 될 수 있다.

넷째, 자궁 및 장의 수축성이 결여되거나 어느 정도의 근무력증이 초래되어 후산정체, 태막, 태아 및 태반의 괴사 조직이 자궁내 잔존 등이 이 질병을 발병하게 하며, 초산돈보다는 경산돈인 2, 3차 모돈에서 발생이 쉽다.

분만이란 것은 돼지에게는 크나큰 스트레스이다. 분만시 모돈은 산고로 인하여 체온이 상승되므로 충분히 물을 먹을 수 있도록 관리해 주며, 가능한 한 짧은 시간에 분만이 완료될 수 있도록 분만을 도와 준다. 분만시 고온으로 호흡이 곤란한 모돈은 선풍기 등을 사용하여 시



원하게 해 주면서 해열제를 주사해 준다. 분만이 종료되면 자궁 내막염을 예방하기 위해서 자궁 세척을 실시 해준다. 자궁 세척은 분만 종료 후 12~24시간내에 실시하는 것이 바람직하다.

MMA치료는 먼저 사양관리의 문제점을 찾아 해결하는 것이 가장 중요하다. 둘째로는 돈사 시설이나 환경을 개선하여 모돈이 쾌적한 환경에서 사육될 수 있도록 관리해 준다. 그리고 나서 세번째로 조기 발견하여 치료해 주는 것이다.

MMA가 발병했을때 수의사에게 치료를 의뢰하는 것이 좋으며, 여건이 되면 모돈에게 근육주사나 정맥주사(조심스럽게)로 해열제, 간기능회복제, 대사촉진제 그리고 유즙분비 호르몬제를 투여하고, 보조적으로

사료첨가제로서 영양제나 비유촉진제를 첨가해 준다. 어린 자돈의 위축시에는 인공 포유나 양자 여건이 허락되면 양자를 보내고, 부가적으로 탈수를 예방해 준다. 2차적인 세균 감염을 예방하기 위해서는 5% 포도당에 항생제와 영양제, 대사촉진제 등을 적절하게 배합하여 복강내에 10~20cc 정도를 투여해 주며, 보온등을 설치하여 어린 자돈을 보온해 준다. 이렇게 MMA가 발병하게 되면 모돈을 치료하여도 치료 효과는 크게 기대하기가 어려우며 치료하는데 소요되는 노동력과 약값 등의 손실로 경제적으로 막대한 피해를 입게 되므로, 예방 차원에서 기초 사양 관리에 만전을 기하는 것이 가장 현명한 방법일 것이다. **정리**