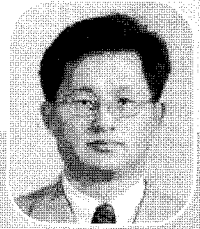


# 여름철 번식성적 저하를 막기 위한 관리



우 제 석 농학박사  
축산연구소

올해에는 장마가 6월말에 일찍 시작되고 장마 후 길고 아주 무더운 여름이 될 것이라는 기상청의 예보가 있었다. 돼지는 더위에 약한 가축 중에 하나이다. 다른 가축에 비하여 지방도 더 두껍고 땀을 흘려 더위를 조절하거나 하는 체온조절에 의한 항상성 조절이 약하기 때문이다. 따라서 양돈농장의 올 여름은 더위와 사투를 벌여야 될 것 같다.

## 1. 여름철 모돈의 분만율

여름철의 무더위 속에서 교배시킨 모돈의 분만율이 연평균 분만율보다 15%에서 30% 정도 저하된다. 통상 7월과 8월에 교배시킨 모돈이 분만하게 되는 12월과 1월의 분만율이 가장 낮아진다. 이런 현상은 다음 해 5월, 6월의 출하비육돈 감소를 초래하며 5, 6월의 돈가가 연중 최고치를 나타나게 하는 주요 요인이 되는 것이다.

4개월 후의 낮은 분만율을 예고하는 지표가 있는데, 그것은 이유모돈의 7일 이내 발정재귀율이다. 90%를 유지하던 7일 이내 발정재귀율이 7월에 갑자기 80% 초반대로 하락하여 8월,

9월에는 70%까지 하락되고, 한편 90% 전후를 유지하던 분만율은 12월에 갑자기 70%대로 하락하고, 다음 해 1월에는 80% 초반, 2월에는 80% 후반으로 회복된다. 이 현상은 발정재귀율에 의한 4개월 후 분만율을 알려주는 선행 지표 역할을 하는 것이다. 7월달에 발정재귀율이 하락한 것은 6월달 첫 더위에 모돈이 더위 스트레스를 받고 정상적인 번식을 할 수 있는 체력을 제대로 유지하지 못한 결과라고 한다.

## 2. 더위로 인한 스트레스 호르몬 분비

돼지가 더위 스트레스를 받으면 체내에서 스트레스 호르몬이 분비되는데, 그 주된 호르몬이 코티솔과 부신피질자극호르몬(ACTH)이다. 돼지가 너무 덥거나 혹은 외상을 입거나 전염병에 감염된 경우, 또는 정신적인 부담 등을 느꼈을 때를 스트레스를 받는다고 한다.

스트레스 상태에 놓이게 되면 시상하부-뇌하수체-부신피질계가 활성화되어 글루코코르티코이드의 분비가 증가됨으로써 새로운 상황에 적응하여 정상적인 생체의 기능을 유지하



려고 노력한다. 또 혈액순환 장애를 일으키는 광물질 코르티코이드의 분비도 증가할 것이다. 이런 경우 교감신경 - 부신수질계도 활성화되어 있어서 혈관수축과 확장에 관여하는 카테콜라민의 분비도 증가하게 한다. 코티솔은 뇌하수체에서 분비되는 성선자극호르몬의 분비강도를 감소시켜 난소의 난포발달을 저하시킴으로써 무발정상태를 발생시켜 번식능력이 떨어지는 것으로 알려져 있다.

또한 부신피질의 기능상승, 황체형성호르몬의 조기방출을 일으키는 시상하부와 뇌하수체 사이의 장애에 의한 난소낭종이 발생할 수 있다고 한다.

### 3. 여름철 모돈의 수태율 하락 방지를 위한 관리

여름철 모돈의 수태율 하락 방지를 위해서는 6월부터 특히 분만사 포유 모돈의 더위 스트레스를 감소시키는 여름철 관리가 시작되어야 한다는 것을 의미한다. 따라서 돈사내 환기팬, 환기용 비닐닥트, 지붕위에 살수장치 등을 통하여 한낮의 온도가 재래식 돈사의 경우 24℃, 무창돈사의 경우 22℃가 넘지 않도록 관리하여야 한다.

특히 포유기간 중 사료관리가 중요한데 이는 모돈이 이유후 체력을 회복하는 것 이외에도 사료내 성분중 발정제귀에 반드시 필요한 호르몬으로서 프로스타글란딘(Prostaglandin) 합성을 위한 전구물질인 알라키도닉 에시드(Arachidonic acid)의 함량이 중요하며, 또한 단백질중 라이신 아미노산의 수준을 맞추어야 하는데, 1일 45g 이상은 급여되어야 한다.

이것은 이유가 가까워오면 1일 70g 이상도 급여하거나 라이신 첨가제를 요구량에 맞추어서 추가로 급여하여야 하는 것이다. 모돈이 사료섭취량이 적으면 라이신 함량이 높은 사료를 급여하거나 라이신 첨가제를 요구량에 맞추어 추가로 급여하는데, 이 두 가지 목적을 위해 가장 손쉬운 추가 사료 급여방법은 대두박을 급여하는 것이다.

특히 분만후 포유 첫 주간의 사료섭취량이 발정제귀율과 높은 상관도를 보이고 있다. 사료에 의한 체력저하를 방지하고 더위방지에 대한 철저한 노력을 기울인다면, 8월이 지나면서 모돈은 더위에 익숙해져서 더위에도 정상적인 번식 활동을 재개하게 될 것이다.

여름철 기온이 상승되어 더워지면서 미수태 모돈의 두수가 증가하면서 분만율이 급격히 하락한다. 따라서 재발이 발생하는 모돈을

<사진 1> 여름철 더위 스트레스 반응인 팬스 물기(좌측)와 주저앉기(피부 창백)



체크하여 그 원인을 밝힘으로써 수태가 안된 모돈을 방지하여 모돈의 비생산일수가 늘어나는 것을 방지하여야 한다. 만일 발정주기를 한번 놓치면 모돈 두당 수만원을 공중에 날려버리게 되기 때문이다. 따라서 재발원인을 밝히는 체크리스트를 작성하여 정상적인 재발(교배후 18~22일)과 비정상적인 재발(23일 이후)로 나누어 분석하여야 하겠다.

〈정상적 재발 원인 분석 체크리스트〉

- 포유중 사료 섭취량이 급격히 줄어 모돈의 여윈 여부
- 18일 이하의 포유기간
- 이유로부터 교배까지의 기간이 7일 이상 길었는지 여부

- 이유시 부적절한 환경(환기(풍속), 습도, 온도, 조명(399lux 이하))
- 교배 적기에 맞았는지, AI 기술 부족, 매회 교배시 모돈의 수용 자세여부 확인
- 발정유도 및 발정적기 판단을 위한 응돈과의 적절한 접촉을 하였는지 여부
- 미경산돈 이동 후 경산돈과 합사했는지 여부
- 초교배일령(130kg, 140일령 이후)의 시기, 체중 및 성성숙 여부
- 교배 후 착상하기까지의 안정기간(30일) 결여
- 산차별 재발 확인(특히 노령의 모돈을 중점적으로)
- 발정감정이 미숙하면 발정체크 기술을 재점검 **양동**

세계 최초 배터리 구동 리모콘 방식 자동연속 주사기

고달프고, 힘든주사 속 시원히 해결하십시오!

OTOJET-2600

〈중소기업청 기술혁신 개발 제품〉  
(주)IGD의 "OTOJET-2600"



- CE마크 획득
- 벤처기업 인증
- ISO9001 인증
- 해외수출제품

OTOJET-2600의 특징

- 기존의 주사기보다 3~4배 속도가 빠릅니다.
- 설정한 주사량이 정확히 주입됩니다. (0.5ml~5ml까지)
- 리모콘 방식의 주사로 사람의 힘이 들지 않습니다.
- 주사액(수용성, 지용성)에 관계없이 쉽게 투입됩니다.
- 용량조절이 자유롭습니다. (0.5ml단위로 5ml까지)
- 배터리 1회 충전(1시간 소요)으로 1,600마리정도 주사됩니다.
- 조립과 분해·소독이 편리합니다.



(주)IGD  
www.OTOJET.com

■ 본사 : 서울시 금천구 독산동 299-39 ■ 공장 : 경기도 시흥시 정왕동 시화공단 3바-817 ■ E-mail : igd@korea.com  
■ 제품 A/S 및 문의 : 031-497-6890 ■ 담당자 : 김중우(010-8319-7304)