

건강한 모돈을 위한 바디컨디션 관리(1)



김형린 대표
(맥스피드)

1. 서론

“PSY 및 복당 이유충체중”으로 표현되는 모돈의 능력은 유전력이 5~15% 밖에 되지 않아 어떤 수준의 관리를 하였는가에 의해 판가름난다. 여기서 관리를 위생·번식·영양·환경적 요인으로 구분할 수 있다.

우리나라는 4계절이 뚜렷하며, 곡물의 해외의존도가 높아 사료 품질이 불규칙하기 쉬우며, 종돈이 통일되지 않아 모돈의 개체 차이가 많기 때문에 효과적인 모돈 관리를 하는데 실로 어려움이 많다. 따라서 본고는 모돈 등지방 관리의 핵심을 이해시켜 모돈이 건강하고 능력 발휘를 잘 할 수 있도록 하는데 주안점을 두고 기술하고자 한다.

2. 고능력 모돈 관리의 핵심 전략

최근의 고능력 모돈에 대한 사양관리의 핵심 전략을 다음과 같은 전제로 이해하여야 한다.

“많은 자돈을 생산하기 위한 최상의 기회는 포유기간 중에 체중손실을 최소화하여 임신기간 중에 체조직 축적을 최소화함으로써 이룰 수 있다.”

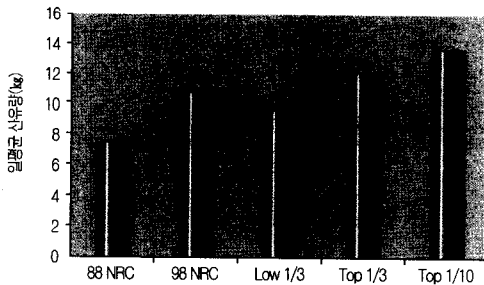
포유돈은 젖 생산을 위하여 체내의 지방·단백질·광물질을 이동시키며 임신기에는 체조직을 정비하여 다시 재구성시킨다.

〈표 1〉과 같이 현대의 고능력 모돈은 일평균 10리터의 젖을 분비한다. 젖

1리터를 분비하는데에는 대략 0.5kg의 포유돈 사료와 물 2리터를 필요로 한다. 이를 대사에너지가로 기준하여 환산한다면 돼지 젖 1kg당 1,914kcal이므로 만일 포유돈사료의 대사에너지가가 3,400kcal인 경우 0.54kg을 섭취해야 하므로 하루 산유량이 10리터인 모돈은 5.4kg의 사료가 젖 생산을 위하여 필요하며 모돈의 유지사료량인 1.8kg의 사료를 추가하면 적어도 7.2kg의 사료를 섭취해야 한다는 결론이 나온다.

또한 젖 4리터로 포유자돈 1복당 1kg의 증체를 이룬다.

1.30kg/d 2.56 2.34 2.87 3.11
 산유량별 복당 일당증체량 환산치
 -복당 1kg 증체당 젖 4리터 소요-



그런데 실제 현장에서 우리가 흔히 겪게 되는 문제는 다음과 같이 다양하다.

- 적은 초산 산자수
- 일부 돈군에서의 2산차 산자수 저하
- 5산차 이상에서의 적은 생존산자수
- 비생산일수의 개체별 변이도 증가
- 높은 연간 모돈 도태율로 인한 감가상각비 증가

3. 왜 바디컨디션인가?

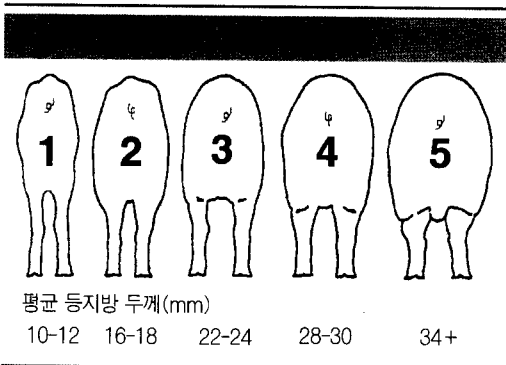
최근 세계적으로 고능력 모돈을 채용함에도 불구하고 상기와 같은 문제로 인하여 PSY는 감소 추세에 있다. 그 원인으로는 첫째, 종부 복수를 맞추는데 급급하여 아직 충분히 성성숙에 이르지 못한 초발정 시기에 종부를 하는 것과 둘째, 이유 시 바디컨디션이 너무 약한 모돈이 많은 경우로 분석되고 있다.

바디컨디션 - 등지방 두께

지방은 체조직(특히 심근, 골격근육)의 에너지 요구량의 80~90%를 공급한다. 지방산은 특히 운동시의 에너지 공급에 중요한데 가벼운 운동 중에는 필요에너지의 50%, 지속적인 운동 중에는 필요에너지의 80%를 공급하게 된다.

또한 지방은 같은 양의 탄수화물보다 2배의 열량을 공급하므로 체축적 지방의 양이 중요한 것이다. 그래서 세계적으로 최후능력이 척추와 맞닿는 정중선에서 5cm 부위인 P2 지점의 등지방 두께를 바디컨디션의 척도로 삼는 것이다.

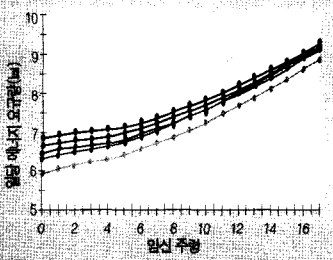
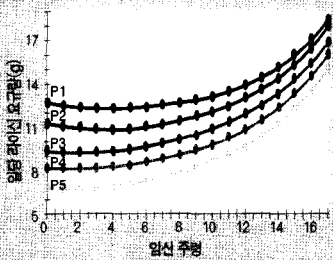
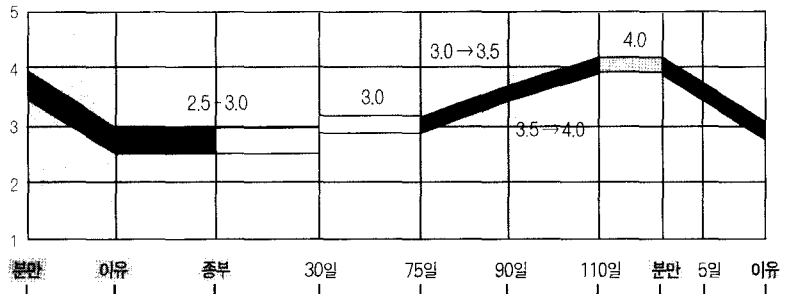
그러나 <그림 1>과 같이 PIC에서는 최후능골



이 척추와 맞닿는 정중선에서 4cm 부위를 P2 지점으로 설정하고 이곳의 등지방 두께 측정치에서 2mm를 감한 값을 기준하여 체평점(바디컨디션 스코어)의 기준 점수를 정하기도 하는 것이다.

이를 기준으로 각 번식기별 체평점 관리 기준을 <그림 2>와 같이 제시하고자 한다.

<그림 2> 모돈의 단계별 바디컨디션 스코어 기준



그러면 모돈의 산차별 임신주령별 영양소 요구량을 알아보자.

<그림 3>과 같이 체성장이 지속되는 낮은 산차의 모돈일수록, 임신말기로 갈수록 아미노산의 요구량이 커짐을 알 수 있으며(예: P1은 1산차, P2는 2산차를 의미함), <그림 4>에서와 같이 높은 산차의 모돈일수록 에너지 요구량이 높은(특히 임신초기) 반면 임신후기에는 그 차이가 그리 크지 않다.

따라서 완전한 성성숙에 이르기 전에 급히 번식에 이용할수록, 종부체중이 작을수록, 돈사환경이 미비할수록 아미노산 수준이 충분히 높으며 영양 균형이 잘 잡힌 번식돈 사료를 이용함이 유리하다 할 수 있겠다. ㉕