

번식돈 암태지 관리 및 이용방법



신 원 집 교수
(전북대학교 축산학과)

1. 서론

최근 돼지의 체형이 등지방 두께가 얇은 육용형으로 육종 개량이 이루어짐에 따라 비육돈에서는 사료효율 또는 정육율이 증가하였으나 번식돈에서는 번식성적을 떨어뜨리는 문제점이 발생하였다. 또한 전업규모로의 이행이 왕성한 지금 농장수익 증대를 위해서는 규모경제에 의한 생산성 증대를 기해야 한다. 그중 번식부문에서는 건실한 자돈의 산자수 증대와 자돈육성율의 증대기술을 향상시키는 노력이 필요하다. 따라서 본란에서는 암태지의 발정, 종부, 임신, 포유 및 이유에 대한 일반관리를 그간 소개되어 많이 알고 있기 때문에 생략하고 번식시기별 알아두어야 할 특수관리에 대해서만 기술하고자 한다.

2. 모돈생산성 제약요인

모돈의 생산능력은 모돈회전율을 2.6회, 복당평균산자수를 11두로 보면 복당 연간 생산가능두수는 28.6두이나 실제 평균 생산두수는 연간 16두로 생산가능두수의 56%에 해당되는 두수만 생산한다. 이같이 생산

가능두수가 적은 원인을 보면,

1) 임신전 손실(15%)

- 체구이상
- 발정발현불량
- 교배기술 미숙
- 병적인 불수태

2) 수태후 자돈기까지 손실(12%)

- 유사산, 이상돈 발생
- 이상분만, 산자수 부족
- 모돈에 의한 압사, 식자, 비유불량

3) 기타 손실(9%)

- 신체손상, 도태
- 생식기 이상
- 기타

따라서 생산할 수 없는 손실두수(44%)는 12.6두이다.

그러므로 손실두수를 줄인다는 것이 양돈경영에 대단히 중요한 사항임을 알 수 있다.

3. 번식모돈의 일상관찰

일과시간전 돈사시설, 환경, 돼지상태를 점검하는 것보다 종부, 사료급여, 제분작업, 청소 등만을 중요한 것으로 생각하는 경우가 많으므로 관찰해서 문제점이 있을 때 조기 발견해서 조기 조치하면 큰 손실을 미연에 예방할 수 있다.

일상 관찰해야 할 사항을 보면,

1) 외관상 이상유무 관찰

- ① 과비상태인가
- ② 신경질, 예민, 난폭한가
- ③ 지체, 농양, 상처가 있는가
- ④ 기생충 배출
- ⑤ 혈뇨, 혈변이 있는가
- ⑥ 기침하는가 - 동절기 호흡기가 잠재해 있는 농장은 아침 6시 이전에 관찰해야 용이하게 기침하는 돼지를 발견할 수 있다.

⑦ 코에서 피가 나는지, 코형 태에 이상이 있는지 관찰한다.

2) 번식성이 좋은가

- ① 연산성이 좋은가
- ② 포유상태가 좋은가
- ③ 자돈발육이 좋은가
- ④ 한배새끼자돈의 생시체 중 등 크기가 균일한가
- ⑤ 기형 사산이 발생하는가
- ⑥ 온순한가

3) 건강한가

- ① 모색이 좋은가
- ② 혈색이 좋은가
- ③ 보행기립이 활발한가
- ④ 식욕이 왕성한가
- ⑤ 호흡이 정상인가

4. 종부대기돈의 관리

(1) 강정사양

강정기간은 대체로 미경산돈

<표1> 강정사양과 배란수

강정사양 개시	기 간	배란수(개)	
		1회 발정	2회 발정
대 조 구	0일	10.1	11.6
발정주 16일째	8	9.9	12.7
발정주 12일째	10	10.2	13.4
발정주 8일째	14	9.7	13.6

의 경우 종부 실시전 약 2주간이며 경산돈은 이유후부터 다음 종부시까지 기간으로 자돈 수율로 인해 허약해진 모돈의 영양상태를 보강하며 체력을 회복시켜 배란수를 증가시키고 수태율을 향상시켜 많은 두수의 자돈을 생산하는데 목적이 있다.

강정사료급여방법은 평상시 급여하던 양의 사료보다 20% 정도 증량 급여하거나 사료중의 에너지가 높은 수준의 사료를 급여하고 비타민과 광물질 등 미량원소를 보충급여하여 준다.

미경산돈의 경우 윗표에 나타난 바와 같이 2회발정에서 1회발정보다 배란수가 평균 2~3개 더 많았고 강정사양한 결과 배란수가 증가함을 알 수 있다.

이유후 모돈에게 충분한 영양을 섭취하게 하여 발정기간 중 배란을 늘리기 위해 실시한다. 일반적으로 이유후 단백질 함량이 14~16%인 사료를 두 당 2.8~3kg 급여를 3~4일간

실시한다.

(2) 발정재귀 단축

모돈을 이유후 빠른 시간내에 발정재귀가 되면 분만간격이 짧아 경영합리화를 기할 수 있다. 발정재귀에 관여하는 요인을 보면,

1) 품종 : 산자수가 많은 품종(백색계통)일수록 발정재귀 일수가 짧고 순종보다는 교잡종이 짧다.

2) 산차 : 초산돈은 경산돈에 비하여 발정재귀일수가 길어지는 경향이다.

3) 영양상태 : 영양상태가 불량하면 발정재귀일이 지연된다.

4) 수유중의 체중감소 : 수유중 체중감소가 지나치게 크면 발정재귀가 길어진다.

5) 계절적 영향 : 하절기에는 발정재귀가 늦어지고 미약발정, 둔성발정현상이 다른 계절에 비해 많이 발생한다.

6) 수유기간과 발정재귀는 서로 상반되는 경향이 있다. 수유기간이 길어질수록 발정재귀

“

수유시 모돈의 체중감소가 많고 영양상태가 나쁘므로 질의 사료를 급여하여 빠른 시일내 회복하여 발정이 와서 증부에 임하도록 강정사양을 한다.

”

는 빨라지는 경향이고 수유일령을 20일 이내로 하면 번식장애 등의 문제가 많이 발생하므로 수유일수를 20일 이상으로 하는 것을 권장함.

7) 포유자돈수와의 관계 : 모돈 1두당 포유자돈수를 12두 이상으로 하면 발정재귀일이 지연된다.

이유후 평균 발정재귀일이 7일 이내에 이유모돈의 70% 이상이 오도록 목표를 세워 관리하여야 한다.

(3) 발정유도

미경산돈과 이유를 한 모돈을 각각 2~5두씩 혼방시키고 3일째부터는 아침저녁에 20~30분씩 수태지를 한방에 넣어 접촉시킨다. 이때 수태지는 응취

가 잘 나고 온순하며 연령이 많은 수태지를 이용하면 좋다. 그리고 수태지가 여러마리 있으면 번갈아가면서 암태지를 접촉하게 하면 더 효과적이다. 청초, 부식토를 급여하여 무기물과 비타민을 공급하는 것도 좋은 방법의 하나이다. 대개 1주일이면 충분하며 그래도 발정이 오지 않으면 다른 이상이 있는지 확인해 볼 필요가 있다.

5. 모돈 번식성 향상을 위한 관리

(1) 수유모돈 체식량 증가 방안

모돈이 수유(포유)기간에 사료를 안먹거나 적게 먹어서 모돈의 체식량감소는 비유량 감소, 체중감량 증가, 모돈의 도태위험과 자돈위축 및 사고로 연결되어 문제를 가중시킨다. 따라서 체식량을 증가시켜야 하는데 그 방안은

① 분만시 포유모돈은 분만 후 5일경부터 사료를 1일 5kg이상 먹어야 한다.

② 사료급여횟수를 증가시킨다.

③ 야간급여를 2회 실시한다 (오후 7~8시, 10~11시).

④ 습식급이를 한다.

수유초기에는 비교적 젖분비량이 적다가 점진적으로 증가하여 분만 후 약 3주째 최고에 이른다. 일반적으로 체중손실은 비유초기 3주보다 그 이후에 더 많이 되어 자돈은 3~4주령에 이유시키는 것이 5~6주령에 이유시키는 것보다 모돈의 과다한 체중손실을 막을 수 있다.

Whittemore(1984)가 4주째 이유시킨 경우 지방 손실량을 계산하는 공식을 보면 수유기간 중 지방 손실량 = 0.3 × 체중 손실량 + 7.5kg.

이는 수유기간중 감량이 전혀 없었다 해도 체지방 손실은 무려 7.5kg이나 발생함을 의미한다. 만약 수유기간에 감소된 체중이 회복되지 않으면 호르몬 균형이 깨어져서 태아가 사산되고 아울러 산자수도 감소된다.

수유기의 체중 감소량과 체

〈표 2〉 수유기 사료급여량이 번식에 미치는 영향

수유기 급여량(kg/일) (DE 3,110 kcal/kg)	수유중 모돈체중 감소 (kg)	7일내 발정율 (%)	14일내 발정율 (%)
저영양 2.6	-20.8	50.0	63.9
고영양 5.2	- 0.6	94.3	94.3

지방 비율은 상관 관계가 높고 수유기 체중감소가 15kg이상이 되면 배란수가 감소하고 발정 재귀일수가 늦어진다.

따라서 최근 연구결과 이유일의 절식은 필요없거나 2kg은 급여하도록 해서 모돈을 야위지 않도록 하는 것이 중요하다. 수유기간중 과도한 수유로 인하여 체력 손실을 막아줄 수 있는 방법은

① 초산돈은 자기자신도 발육하면서 번식을 해야 하므로 경산돈보다 사료량을 15% 증량해 준다.

② 1일중 사료급여횟수를 늘려서 급여한다.

③ 수유 말기에는 무제한 급여를 실시하여 체력을 회복시킨다.

④ 가루사료보다는 액상사료를 급여하여 식욕을 증진시킨다.

⑤ 분만돈방의 온도를 계절에 따라 모돈에게 적합한 온도를 유지시킨다.

⑥ 열량이 높은 사료를 급여한다.

⑦ 음수가 충분히 흐르도록 한다(매분1~2ℓ).

(2)이유 모돈 관리

경산돈은 체중이 비슷한것끼

리 건강한 돼지만 골라 오후 늦게 입식시키고 사료를 급여하면 돼지끼리 싸움을 줄여 돼지에게 스트레스를 적게 할 수 있다.

수유시 모돈의 체중감소가 많고 영양상태가 나쁘므로 양질의 사료를 급여하여 빠른 시일내 회복하여 발정이 와서 종부에 임하도록 강정사양을 한다. 강정사양했는데도 이유 10일이상 경과하여도 발정이 오지 않는 것은 모돈을 주의깊게 관찰하여 다른 이상이 있는지 조사한 다음 조치한다.

(3) 모돈사료에 지방첨가 효과

사료로서의 지방은 기호성이 뛰어나고 에너지의 함량이 높을 뿐만 아니라 장내의 분을 연하게하여 변비를 방지하는 완화작용을 하며, 또한 효율적인 대사작용을 하여 소화흡수면과 에너지 이용면에서 우수한 영양원의 역할을 한다.

임신말기와 수유(포유)기간 중에 지방(우지, 대두유 등)을 사료내 2~4% 정도 첨가하여 급여하면 자돈의 육성율과 자돈 이유시 체중을 증가시킬 수 있다. 임신 후반기 모돈체내 태아의 성장이 빨라짐에 따라 자

돈의 생시체중을 증가시키기 위해서 모돈의 영양추가공급을 지방 첨가로 보충한다.

1) 급여시기

① 임신말기인 분만 15일에서 30일과 수유기 1~10일이 좋다. 이때 지방 첨가량은 3~5% 비율이 적당하다.

② 비수유 말기에 모돈이 야윈경우, 산자수가 많은 경우, 유량이 많은 경우, 수태율이 낮은 경우, 환경온도가 낮은 경우에 효과가 크다. 급여량은 사료내 3~5% 비율이 좋다.

③ 미경산돈의 경우에 농장이나 돈사의 변경, 사료의 변경, 일상작업관리 변경, 환경조건의 변경 등으로 체력이 떨어지고 등지방 두께가 줄어들 가능성이 많은 경우가 되면 종부시키기 전 15일이나 한 달전부터 지방을 급여하는 것이 좋다.

④ 양돈장의 자돈 육성율이 85%이하인 경우 지방 첨가 급여를 고려해 본다.

2) 급여방법

지방을 급여시에 사료에 혼합하거나 별도로 공급해 주는 방법도 있으며, 우지 등을 가공처리하여 케이크 형태로 1개당 50g 또는 100g 단위로 하여 사료급여시 1개씩 첨가 해주는 방법도 있다. **참고**