



모든 비유장애를 해결하기 위한 영양관리(1)

1. 머리말

예전과는 사뭇 다른 여러 정보들을 보고 느끼면서 문득 이런 생각을 해본다.

새로운 정보는 넘쳐나고 매일 쏟아져 나와야 만이 그 가치가 있고 인식의 폭이 넓어지므로 정보를 주는 입장에서는 그 과정만으로 만족하여야 하지 않을까.

그러나 많은 사람들은 구체적인 사실과 숫자에만 길들여져 있어 여간해서는 결과를 일구어가는 과정과 방법들을 소홀히 하는 경향들을 볼 수 있다. 대규모로 양돈장의 형태가 변화하면서 사육기술이 발달하고 시설과 구조물의 고급화는 눈에 띄게 변화 되었지만 아직도 돼지 한 마리 한 마리를 보고 다룰때는 원시적이고 억지스러운 면이 많음을 볼 수 있다.

모든의 비유에 관한 면은 우리가 인식되어지는 면과 모르고 그냥 지나치는 면의 양면성이 있기에 수수께끼 같은 점이 많은 고도의 정성과 확인작업이 중요하다.

전개되어 지는 모든의 비유에 관한 얘기들은 필자의 현장생활에서 얻어진 작은 경험과 정보들 속에서 익히 접할 수 있는 일부분으로서 3회에 걸쳐 정리해 보기로 하였다.(1.비유기전들... 2.유형별 발생과대응책 3.관리 측면의 요소들...)

넘쳐나는 정보의 과잉속에서 익사되어가는 한 부분 이겠지만 지금 양돈현장에서 성적의 개선을 꾀하고 경영의 개선을 위한다면 지금 내가 하고 있는 방법을 바꾸어도 보고 자연스레 베어진 작업과정에서 벗어나 보는 것이 혁신적인 방식일 수도 있다.

더불어 중요한 점은 변화를 위하고 발전을 위한다면 고정관념은 바



이 승 중 대표
돈나라 양돈번식전문 컨설팅

▶모든 경우 분만후 약 21일경을 전후로 최고기에 도달하며 이 시기를 지나면 완만한 속도로 감소한다. 그러나 비교적 3주의 이유를 택하고 있는 경우가 보편적이어서 시설과 기술력에 따라 일부 농장은 이유자돈의 성장정체가 관건으로 대두되고 있었다.

로 적어 되는 셈이다.

왜냐하면 현장을 다니면서 많이 듣는 얘기중에 하나가 나는 양돈을 20년, 30년 했는데 아직까지 그런 경우를 못봤다는 관리자나 축주분들의 공통적인 얘기들이기 때문이다.

(본론속에 다루어지는 업체는 필자와 직접적인 관계가 없다는 점을 상기바라면서 아는 얘기 모르는 얘기들로 전개해 드리고자 한다.)

2. 본론

가. 비유 (Lactation)

포유동물의 유선에서 다량의 유즙을 합성, 분비하여 체외로 배출하는 일련의 생리작용을 말한다.

비유가 일어나려면 먼저 유선이 충분히 발달되어야 하는데 유선의 발육은 기본적으로 에스트로젠 (estrogen)과 프로게스테론 (progesterone)같은 자성호르몬에 의하여 유발된다.

따라서 성숙 이전에는 발달이 아주 미약하며 성숙기가 지나면 급격히 발달하고 임신 하게되면 자성호르몬 뿐만 아니라 뇌하수체와 태반에서 분비되는 비유관련 호르몬도 공동작용을 하여 유선의 발달을 완성시킨다.



나. 유선 (Mammary Gland)

충분히 발달된 유선에서는 분만을 계기로 하여 비로소 비유가 일어나는데 일반적으로 비유가 일어나는 과정은 유즙분비와 유즙이동의 두과정으로 나눈다.

유즙분비는 유선포의 분비 상피세포에서 유즙을 합성하여 유선포강으로 분비하는 과정이다.

분비상피세포의 유즙분비 능력은 프로게스테론에 의한 억제작용이 해제된 다음 뇌하수체에서 분비되는 프로락틴의 자극에 의하여 이루어진다.

비유가 계속적으로 유지되기 위해서는 흡유나 착유로 유선에 저류되어있는 유즙이 정기적으로 배출되어야 하며 유즙의 분비에 다량으로 소비되는 영양소의 공급도 필요하다.

유즙이동은 유선포강에 축적된 유즙을 근상피세포가 수축하여 유선관내의 자체의 음압이나 흡유과정을 거쳐 유두조로 이동하고 체외로 배출된다.

유즙이동의 원동력이 되는 근상피세포의 수축은 주로 뇌하수체 후엽에서 분비되는 옥시토신(oxytocin)에 의해서 유발된다.

대부분의 동물에서는 흡유 자극이 가해지는 동안에는 이 자극이 시상하부를 통한 조절기전으로 뇌하수체의 성선자극호르몬(Gonadotropin GTH), 즉 FSH와 LH의 분비를 억제한다. 따라서 분만후 흡유나 착유자극이 가해지는 동안에는 발정이나 배란과 같은 번식기능은 억제된다.

다. 유전적인 비유능력 (Lactational Performance)

어느 양돈장이나 보편적으로 갖추고 싶은 욕심이 있다면 그것은 많은 산자수를 기대하는데 초점이 맞추어 진다. 그러나 보유하는 모돈군의 차이에 의해서 또는 일시적이거나 계절적인 요인들에 의해 돈군의 들쭉 날쭉한 주간의 편성에 의해서 다급한 나머지 많이 낳고도 많이 기르지 못하는 현상을 초래한다.

더군다나 질병을 동반하여 잘못된 부분에 대해서는 약제를 처방하고 듣고 안듣고를 스스로 결론 짓는다.

제아무리 육종의 발달, 사양기술이나 기구 등이 발달하여도 관리자의 기술여하에 따라 편차가 많음을 여러 사례들로서 볼 수 있었다.

비유에 관여한 부분도 역시 사양관리에 의해서 개체별로 드러난다.

이보다 앞서 행해야 될 부분이 있다면 유전적인 비유능력을 찾아서 나의 농장에 접목시키는 방법이 가장 수월한 방식이다. 대표적인 방법들중 비유라는 국한된 부분으로 접근하는 순차적인 방법들중 첫 번째로 꼽는다면 아래와 같을 것이다.

◎ 지금 당장 후보돈중 젖꼭지 숫자가 몇 개인지 개체별 주간별로 확인하라.

◎ 현재 분만사 포유자돈의 수가 한복중 가장 많은 돈방이 몇 개인지 확인하여라.

조건이 있다면 위축이 없는 12두 이상의 양호한 자돈이 포유중이어야 함.

◎ 지금 당장 비육사 전반에 걸쳐 젖꼭지 숫자가 16개 이상인 개체를 찾아라.

◎ 분만사에서 자체갱신용, 판매용의 구분을 이각표식으로 하고 있는가?

그렇다면 젖꼭지 숫자가 16개 이상은 절대적으로 이각표시하라. 종자의 구분은 없다.국내의 종돈은 많은 개량을 거듭해서 역수출이 가능한 시점이다.

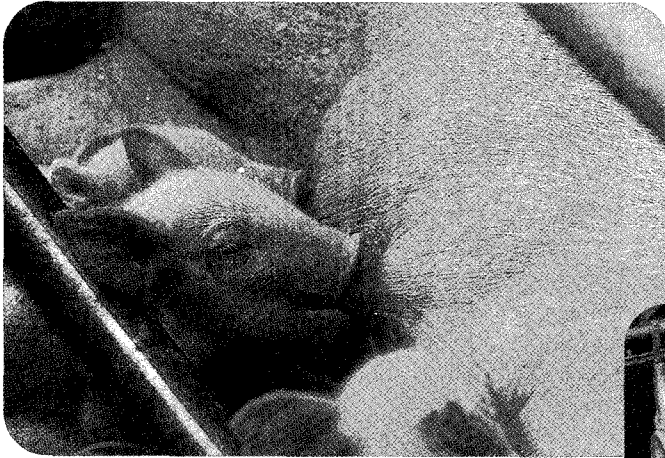
자신을 갖고 번식에 응용해도 커다란 유전의 잇점이 있다.

◎ 교배사의 보유용돈중 젖꼭지 숫자가 몇 개인지 확인하라.

이와 같은 방법들은 성적개선을 고심하는 양돈장에서는 실시하고 있다. 그러나 실시하고 있지 않는 농장들이 더 많다.

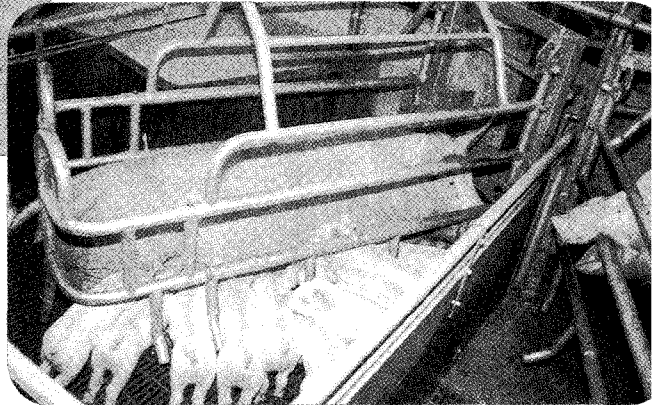
많은 산자수의 비중만큼 비례적인 많은 젖꼭지가 필요하며 선택권은 자돈에게 주어여 한다.

관리자는 이직을 하여도 내 농장의 모돈은



◀자돈의 평균 1두당 수유량은 분만 당일은 400g, 10~20일간은 700~800g을 섭취하여 점차 줄어든다. 최고 비유기는 3~4주이며 젖을 물리는 시간은 당일 5~8분 내외. 상유는 한 돈사내에서 동시다발적인 경우가 많다. 비유시간은 분만당일은 47초 정도이고 그외는 15~30초 정도이다.

▼건물의 3배가 모돈이 먹어야 될 물이다.



도태라는 길을 걷기 전까지는 이적을 하지 않고 내농장의 기계로서 성능을 발휘한다. 능력 발휘할 개체를 찾아라!

라. 비유량의 변화 (Lactation Curve)

모돈의 경우 분만후 약 21일경을 전후로 최고기에 도달하며, 이 시기를 지나면 완만한 속도로 감소한다. 그러나 비교적 3주의 이유를 택하고 있는 경우가 보편적이어서 시설과 기술력에 따라 일부 농장은 이유자돈의 성장정체가 관건으로 대두되고 있었다. 비유곡선의 형태는 기본적으로 유전적, 비유전적인 요인의 영향을 받는데 현장에서 신경을 써야 할 부분은 산차, 영양 불균형, 임신상태, 환경관리 온·습도, 스트레스, 음수섭취, 품종, 사료의 질 등을 들 수 있다.

자돈은 생후 7일에는 분만시체중의 2배가 된다. 평균 1두당 수유량은 분만 당일은 400g, 10~20일간은 700~800g을 섭취하여 점차 줄어든다. 최고 비유기는 3~4주이며 젖을 물리는 시간은 당일 5~8분 내외. 상유는 한 돈사내에서 동시다발적인 경우가 많다. 비유시간은 분만당일은 47초 정도이고 그외는 15~30

초 정도이다.

〈표1〉 모돈의 비유 간격

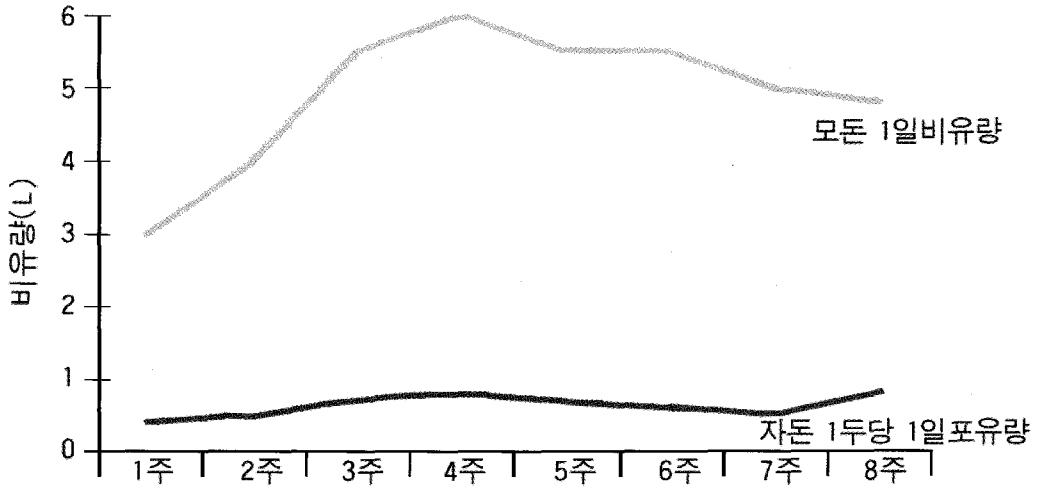
구분	분만 6시간	1주일	2주일	3주일
포유간격	수시	55분	71분	73분
1일포유횟수	수회	25회	20회	19회

마. 비유에 직접적인 사료의 양과 질

세계적인 컨설턴트가 발표한 바가 있는 교배율, 재귀율, 수태율 같은 앞 구간의 사양 방식과 결과는 국내의 우수 양돈가가 세계적으로 상위 부류에 속한다고 발표한 바 있지만 그뒤의 여타 관계는 어떤가? 아직도 불충분하고 개선할 부분이 많다.

같은 줄기에서 사료의 섭취가 중요한 점은 양돈을 하는 사람은 모두가 아는 상식선에서 다루어져 왔다. 그러나 냄새로 먹는 경우가 모돈들의 선택인 점을 간과하고 있는 것 또한 중요하리라 본다. 인간의 혀가 겨우 4가지맛을

〈그림1〉 모든 두당 1일 비유량과 자돈 두당 1일 포유량



구별하는데 반해서 5천만개의 세포로 수천가지의 냄새를 구별할수 있다는 점은 동물이나 인간이나 같은 이치일 것이다.

[죽형태의 사료]

건물의 3배가 모돈이 먹어야 될 물이란다. 5kg의 사료를 먹는다면 15L의 물이 필요하다는 이치인데 더 많이 먹으려다 보니 물에다 사료를 마는 경우와 같다.

우리도 입맛이 없을 때 물에다 밥을 말아 먹지 않는가. 냄새나 맛으로 먹는 것이 아니라 본능으로 먹는 것이다.

사료속에 향미제의 역할을 하는 것이 들어 있는데 섭취욕을 자극하는 그것을 떨어뜨리는 경우로 물을 잔뜩만 사료를 먹지 않으면 사료조에서 도리어 퍼내어 폐수 발생량을 증가시키고 파리 발생을 증가시키는 현상도 많다.

일례로 모돈의 젖이 마르는 저유나 무유증을 초래하는 경우를 돼지 탕으로 돌린다. 사료조의 깨끗함을 유지 못하게된 시설의 고급화

도 탕이라면 탕일수 있다.

경우에 따라선 앞 통로가 없다면 애써 돈방안으로 들어가야만이 사료조를 청소할 수 있고 관리자의 컨디션이 영 재미없으면 주는 데로 먹고 마는 현상이다. 먹이 때문에 독성을 잃고 비유에 영향을 준다.

필자가 현장생활할 때 무척이나 고민했던 부분중에 하나로 물을 말아주면 어느한계에 부딪히고 8kg 아니라 10kg라도 먹고 싶은 심정이나 향! 사료속에 풍기는 향은 잃어버리더라는 점에 골몰 몇가지 시행착오를 겪었지만 좋은 경험이었다.

얼마전 ○○○○란 회사가 물따로 사료따로라는 분만사 급이기를 외국 급이조를 국내 실정에 맞게 변경 출시한 걸로 안다. 투자비에 비하면 얻는 것이 많으니 적극 권장하고 싶어진다.(모돈 100두 기준에 200만원 정도의 경비 지출 예상) <다음호에 계속...> **양돈**

필자 연락처: PH/ 011-540-7884

E-mail : leesj0571@hanmail.net