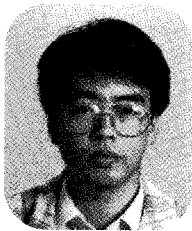


국내 양돈장의 PSY 성적 어디까지 왔나?



이재춘 원장
한국 양돈 컨설팅 그룹
한별 피그 클리닉

90년대 우리 나라의 양돈산업에 큰 이슈로 떠올랐던 것이 있다면 그것은 바로 번식생산성 지표인 PSY(모돈당 연간 이유자돈수)라고 할 수 있으며 이것이 우리 양돈산업에 발전적으로 영향을 미쳤다는 데에는 의심의 여지가 없다. 전산 기록관리가 보급되기 시작하면서 농장의 생산성을 나타내는 하나의 지표로써 PSY에 대한 관심이 높아졌고, 그로 인해 실제 농장의 경영 및 생산관리에 대한 긍정적인 변화가 일게 되어 전반적으로 국내 양돈장의 발전이 있어 왔던 것이다.

1. 생산성 지표로써의 PSY의 의미

PSY는 농장의 전체적인 생산성을 나타내는 지표라기 보다는 번식부분에 한정된 지표이다. 그러나 지금까지의 여러 자료를 보면 PSY가 우수한 농장

은 전체적으로 농장의 경영상태와 기술수준이 높은 것으로 나타나고 있으며 그로 인해 높은 생산성이 유지되고 있어 경쟁력이 있는 농장으로 나타나고 있다.(물론 그렇지 않은 예외적인 농장도 있다)

그러면 여기서 무엇 때문에 PSY성적을 향상시키려는 노력이 지난 몇 년간 있어 왔는가를 한 번 짚고 넘어가 보기로 하자.

PSY는 그 지표의 성격상 궁극적인 농장의 수익을 대변하는 것은 아니고 다만 그 의미대로 연간 모돈당 이유자돈수만을 나타내 주는 것이다. 그러나 이것은 그 동안 우리 양돈장의 생산부분에서 취약점으로 분석되고 있던 바로 그 부분인 것이다.

출하성적 향상을 거론하기에 앞서 번식성적이 너무 뒤쳐져 있으므로 인해 국내 양돈장의 생산성이 낙후되어 있었다는 것



이었다. 이러한 현실이 전산 기록관리의 보급과 맞물려 적나라하게 드러나게 되었고 PSY에 대한 높은 관심으로 이어지게 되었다. 결국 이러한 관심들이 국내 번식성적의 개선이 이루어지는데 일조를 하게 되었으며 또한 우리의 양돈장에 합리적이고 과학적인 경영 개념을 도입하는데 신호탄 역할을 하게 된 것이다.

2. PSY를 높이기 위한 그 동안의 노력

90년대 초, 즉 우리 나라의 평균 양돈 생산성이 썩 좋지 않았던 시기에 일기 시작했던 번식성적에 대한 중요성이 인식

되면서부터 PSY를 개선해야 한다는 필요성이 높아졌으며 많은 농장에서 관심을 갖고 성적향상을 위한 노력을 하기 시작했다.

PSY성적을 향상시키기 위한 작업은 PSY에 관련되어 있는 요인들을 분석하고 그 결과에 따라 가장 우선적으로 개선해야 할 사항들을 검토하는 데서부터 시작한다. (표 1)

<표1>에서 나타내는 것과 같이 PSY에 직접 관련되는 큰 두 가지 요소는 평균이유자돈수와 모돈회전율이다. 그리고 이러한 두 가지 요소는 다시 하부 관련 요인들로 나뉘어지게 된다.

지금까지 PSY를 향상시키기 위한 관리상 포인트는 앞서 언

급한 두 가지 요소를 위주로 크게 나누어 볼 수 있다.

1) 이유자돈수 향상

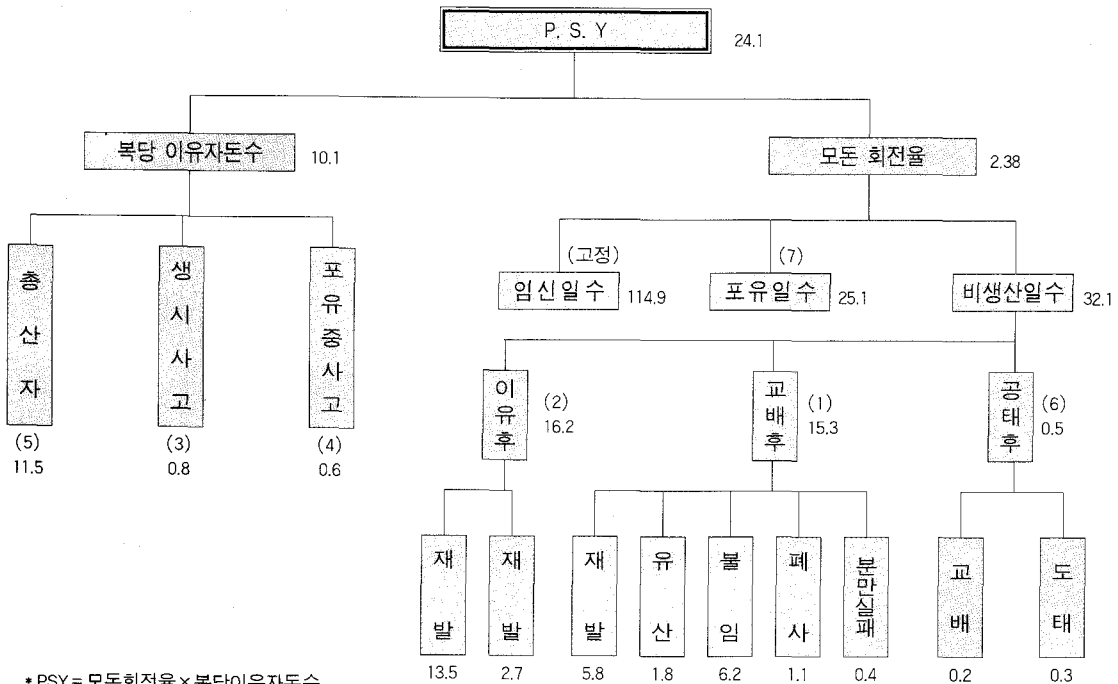
- 총산자수의 확보가 매우 중요. (교배관리, 배란 극대화를 위한 관리, 번식장애 예방, 모돈의 체형관리 등)

- 생시자돈 사고율을 줄이는 관리 (모돈의 체형관리, 감염성 번식장애의 예방, 유도분만실시, 기타 분만준비 사항 등)

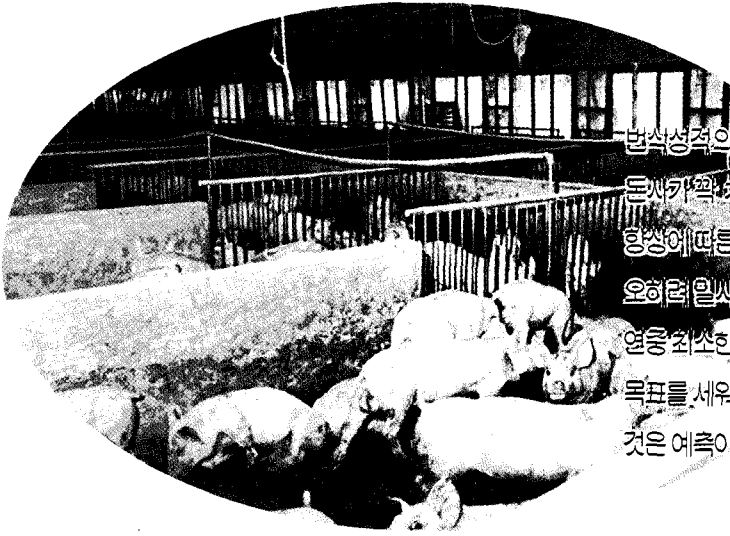
- 포유중 자돈사고율을 줄이는 관리 (기분 분만사 관리, 설사예방, 압사방지, 양자포육, 모돈 사료급여량 등)

2) 모돈 회전율 향상

<표1> PSY Tree



* PSY = 모돈회전율 × 복당이유자돈수



번식성적의 개선으로 많은 수의 자돈이 생산되어 돈새카락 차게 되는 것은 어찌 보면 PSY성적의 향상에 따른 상당히 긍정적인 면이지만 그 결과는 오히려 일시적인 일한 부정적인 경우가 많다. 영종최소한 상반기, 하반기에 한 번씩이라도 생산 목표를 세워 본다면 이러한 문제가 발생되리라는 것은 예측이 되므로 미연에 대비를 할 수 있을 것이다.

모돈회전율은 <표1>에서 보는 바와 같이 임신기간, 포유일수, 그리고 비생산일수에 의해 결정된다.

여기에서 임신기간은 거의 고정적으로 보아야 한다. 또한 포유일수의 경우 최근 이유일령이 상당히 단축되어 모돈회전율을 높이는데도 부분적으로 기여를 했다.

하지만 그 보다는 비생산일수에 대한 관심도가 높아짐으로 인한 성적 개선 효과가 더욱 두드러졌다고 보는 것이 타당하다.

- 비생산일수의 감소를 위한 노력 : 모돈이 임신중이거나 포유중인 기간을 생산일수라 본다면 이를 제외한 모든 기간을 비생산일수라고 본다. 대표적으로 교배후 재발 시점까지의 일수라든지 유산, 불임과 같은 임신돈 사고 일수, 그리고 사고돈

의 처리 시점까지의 소요 일수 등이 이에 포함된다. 또한 이유 후 교배 또는 도태까지의 기간도 비생산일수에 해당한다. (임신진단의 보급, 모돈도태 기준의 강화, 수태율을 높이기 위한 교배관리, 공태 모돈의 신속한 처치 등)

3. PSY에 치중한 결과 나타난 부작용 사례

PSY가 농장의 생산성을 나타내주는 지표로써 가치가 있는 것은 사실이나 그 동안 오히려 너무 이것에 집착하다보니 PSY성적은 향상이 되었지만 농장 전체의 성적은 개선되지 않고 오히려 반대로 어려워지는 경우도 종종 발생을 하였다.

그러한 사례중 대표적인 것을 소개하면 다음과 같다.

가. 이유두수

이유두수에 초점을 맞추다 보니 체중미달자돈 또는 허약, 위축돈을 이유두수에 포함하게 되는 경우가 많아지게 되었다. 이러한 식의 관리는 설령 수치상으로는 두수가 증가하더라도 결국 이유자돈 시기의 손실과 비육성적의 저하를 초래하게 된다. PSY 향상을 통한 농장의 생산성 향상에 큰 걸림돌이라고 볼 수 있다.

나. 이유일령

모돈회전율을 높이기 위한 방안으로 포유일수를 단축했던 농장도 출현하였다.

이러한 농장은 비생산일수의 개념과 조기이유에(20일령 이전 이유) 대한 정확한 개념 정립이 안된 상태에서 단지 무작정 시

작한 경우가 많다.

그 결과 나타난 부작용으로 조기이유자돈에 대한 시설이나 관리가 뒷받침이 안되므로 인해 이유후부터 비육까지의 성적이 오히려 저하하였다. 또한 모돈의 재귀일수 및 차기 산자수에도 좋지 않은 결과를 가져오게 되었다. 분만틀 시설 이용률은 개선이 되었으나 그 대가가 대부분 매우 컸다.

과거 30일령 이상의 이유에서 최근 20일 전후로의 이유는 자연스러운 흐름이나 이를 전적으로 모돈회전을 향상의 목적으로만 본다면 착오이다.

다. 돈사시설 부족으로 인한 밀사

번식성적의 개선으로 많은 수의 자돈이 생산되어 돈사가 팍 차게 되는 것은 어찌 보면 PSY성적의 향상에 따른 상당히 긍정적인 면이지만 그 결과는 오히려 밀사로 인한 부정적인 경우가 많다.

즉 대부분의 농장에서 과거부터 별로 부족함 없이 활용 할 수 있었던 돈사시설이 번식성적의 전체적인 개선으로 비좁아지는 현상이 발생하는 경우인데 이러한 경우는 대부분 생산 목표와 현재 시설 등의 충분한 검토, 즉 사업계획을 거의 고려치 않고 있기 때문에 발생하는 문제이다.

연중 최소한 상반기, 하반기에 한 번씩이라도 생산 목표를 세워 본다면 이러한 문제가 발생되리라는 것은 예측이 되므로 미연에 대비를 할 수 있을 것이다.

4. 궁극적인 농장 생산성 향상을 위한 지표로서의 PSY

이미 기술한 내용으로 볼 때 PSY는 농장의 생산성을 향상시키기 위한 초석이 된다는 점에서 매우 중요한 의의를 갖고 있다.

하지만 최근에 보다 직접적으로 농장의 수익에 연결이 되는 비육성적의 중요성이 부각이 되고 강조되다 보니 PSY에 대한 가치 평가절하 현상도 나타나고 있다. 즉 PSY를 말하는 것은 이미 옛말이고 이제는 모돈두당 연간 비육돈 출하체중을 기준으로 농장을 분석, 평가해야 한다는 것인데 물론 이러

한 지표가 궁극적인 농장 생산성을 나타내는 지표로 활용이 되어야 하겠지만 아직까지 분석 기법이나 자료의 부실 등 적극적으로 활용하기에는 미진한 것이 현실이다.

그러나 이러한 사실은 접어 두더라도 무작정 시대의 흐름처럼 PSY의 중요성을 깎아내리는 현상은 옳지않은 않다고 봐야 한다.

아마도 이러한 현상이 앞서 언급했던 부작용의 결과 파생된 것 같기도 하다. 그렇다면 그러한 부작용들을 긍정적인 요인으로 바꾸려는 노력이 선행되도록 노력하는 것이 더욱 필요하다고 볼 수 있다.

모돈당 연간 비육돈 출하체중이(육질관계 포함) 궁극적인 농장의 생산성 지표라면 PSY는 그에 상당한 비중을 차지하는 한 부분이 된다.

출하두수 경쟁에서 이제는 출하체중의 경쟁 체제로 돌입이 되고 있지만 출하되는 물량

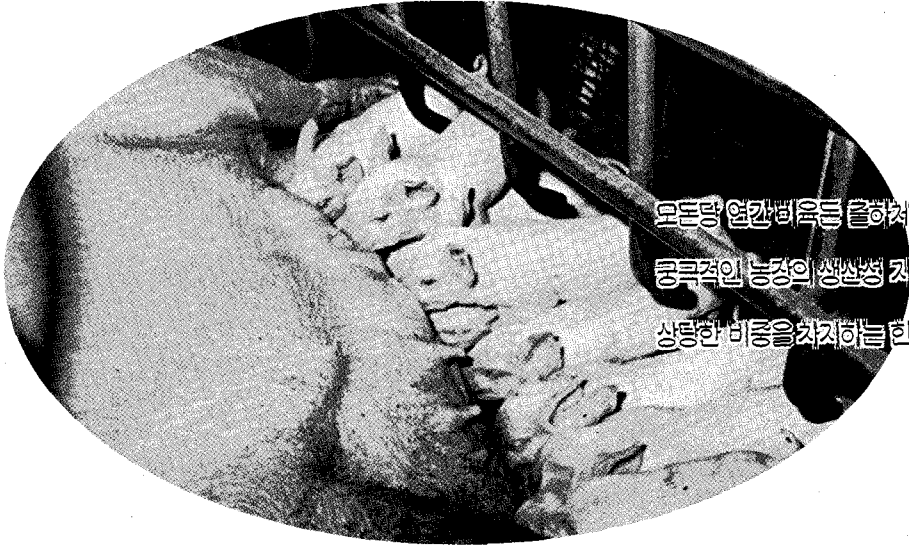
<표2> 국내 PSY 현황

연 도	93	94	95	96	97	98	99
도드람상위 30%	22.2	22.5	23.3	23.6	23.9	24.0	24.5
도드람평균	20.5	20.8	20.9	21.3	21.9	21.9	22.8
한별평균	-	18.1	17.9	18.8	19.0	20.5	20.4
전국평균	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5

<표 3> 미국과 일본의 PSY 현황

국 가	평균	상위 10%	하위 10%
미 국	18.2	21.6	14.6
일 본	20.2	22.1	18.3

* 기간 96. 9. 1 ~ 97. 8. 31 까지



모든양 연간비육등 출하체중이(육질관계 포함)
 궁극적인 농장의 생산성 지표라면 PSY는 그에
 상당한 비중을 차지하는 한 부분이 된다.

의 기본적인 두수 확보는 매우 중요한 것이다. 즉 번식생산을 통해서 우수한 이유자돈을 얼마나 확보 할 수 있느냐는 이러한 궁극적인 지표로 향해 가는 첫 단계이므로 항상 농장의 전체적인 태두리 안에서 관심깊게 지켜보아야 할 지표라고 할 수 있다.

5. 국내 PSY 수준

농장의 PSY를 알기 위해서는 전산 기록관리가 필수적인 사항이다. 따라서 국내 양돈장의 전반적인 PSY 수준은 그 동안 전산 기록관리를 하고 있었던 농장의 데이터를 참고로 하고 있으며 그렇지 않은 농장의

경우 여기에서 나타난 평균치를 갖고 추정을 할 수밖에 없는 실정이다. 다행히도 여러 농장의 생산기록을 대행하여 전산 처리를 하고 있는 시스템이 국내에 있는 관계로 보다 사실적인 데이터를 얻을 수 있었다.

〈표2〉를 보면 자료가 공식 발표되기 시작한 93년도부터 지난 99년도까지 전반적으로 매년 PSY가 향상되고 있었음을 알 수 있다. 이를 〈표3〉과 비교해 본다면 우리 나라의 번식성적은 99년도 기준으로 미국이나 일본에 비해 결코 떨어지지 않는 수준으로 향상이 되어 있음을 알 수 있다. 또한 최근 일본 야마가다현의 양돈시험장에서 발표한 104개 농장의 평균 PSY

는 20.9두인 것으로 알려져 국내의 성적집계를 할 수 있는 농장들과 비교해 그리 뛰어난 성적은 아니라고 볼 수 있다.

그러나 국내와 외국과의 이러한 자료의 비교는 사실 엄밀하게 같은 프로그램을 이용해서 출력된 결과를 갖고 해야 하나 아직 그러한 여건이 되지 않아 정확한 비교라고 보기는 어렵다. 그러나 제시되어 있는 자료만을 기준으로 본다면 현 시점에서는 어느 정도 외국 양돈장의 성적과 비슷하게 유지되고 있으며 추후 국내 양돈업계의 구조조정이 이루어진다면 아마도 평균적으로 상당한 개선이 추가적으로 있을 것이 기대 된다. 양돈

