

양돈장에 숨어있는 생산원가 절감 및 생산성 향상 요인

M.S.Y 향상은 P.S.Y부터 시작된다



다비육종 고객지원부 전 용 민 영업소장

서론

최근 몇년전 까지만해도 P.S.Y(연간모돈당이유두수)로 농장운영의 정도를 가늠했던 때가 있었던 것으로 기억한다. 그만큼 이전에는 폐사율이 낮아서 P.S.Y가 좋으면 곧 수익으로 직결되었기 때문이다.

그러나 지금은 양상이 많이 달라졌다. 매년 년간 도축두수나 M.S.Y(연간모돈당출하두수)가 감소하는 것을 보면 돼지 키우기가 상당히 어려워진 것을 실감할 수 있다.

“P.S.Y가 뭐가 중요하냐? M.S.Y가 중요하지”라는 이야기를 많이 듣곤 한다. 속을 들여다보면 대체적으로 P.S.Y가 일정수준이상 유지되고 폐사가 많이 발생하는 농장에서 위와 같은 이야기를 많이 하는 것 같다.

번식에서 출하까지 모든 관리가 잘 된다면 P.S.Y의 중요성이 더 요구될 것으로 생각이 된다. P.S.Y가 M.S.Y를 향상시키기 위한 시작단계이고 중요하다고 생각되기에 최근에 년간 평균 P.S.Y 27두 달성한 농장을 소개하면서 P.S.Y를 향상시키는 관리방법을 설명하고자 한다.

〈표 1〉 덕산농장 연도별 번식성적

연도	모돈수	분만을	비생산일수	모돈회전을	총산자수	실산자수	이유두수	PSY
2004년	337	75.0	31.3	2.39	11.7	10.7	9.3	22.2
2005년	328	91.3	21.7	2.45	12.6	11.1	10.6	26.0
2007년 2월	317	92.4	23.9	2.44	12.9	11.8	11.1	27.0

〈표 2〉 PSY 27두 달성기간 동안 상위돈군 산자수

구분	총산자수	실산자수
상위 10%	18.01	16.58
상위 30%	16.31	14.90
상위 50%	15.23	13.95
전체 평균	12.93	11.83

(기간 중 758복 분만)

적을 보였다.

1년동안 덕산농장의 평균총산자수는 12.93두이고, 실산자수는 11.83두이다. 특히 상위 10%의 총산은 18.01두이고, 상위 50%까지의 총산이 15.23두로 높은 성적을 보이고 있다.

2. PSY 27두 관리포인트

1) 후보돈 사양관리

(1) 관리포인트 1 : 후보돈은 첫 돌에 분만하게 한다.

이 농장에서는 후보돈 초교배를 250일령, 체중 150kg을 기준으로 실시한다. 초교배를 250일에 실시하는 이유는 220~240일령에 후보돈을 교배시키면 등지방두께가 충분하여도 모돈이 마르고 2~5산 성적이 하락하는 경향을 보이며, 초교배를 250

본 론

1. 농장소개 및 번식성적

덕산농장은 충남 예산에 소재한 모돈 317두 규모의 번식전문농장(1-SITE)이다. 관리인원은 농장장 포함하여 총 3명이 관리하며, 2주간 그룹관리를 실시한다. 덕산농장의 최근 번식성적을 살펴보면 [표 1]과 같고 특히 2006년 3월부터 2007년 2월까지 1년동안의 P.S.Y가 27.0두를 달성하는 성

〈표 3〉 후보돈 초교배일령별 1산차 산자수

구분	221~230	231~240	241~250	251~260	261~270	270 이상	계
교배두수	6	27	38	42	31	15	159
총산자수	11.67	10.59	12.11	12.02	11.62	10.46	11.47
실산자수	11.17	9.59	11.50	11.14	10.84	9.80	10.73

※ 초교배일령이 250±2일로 농장에서는 248-252일령에 주로 교배됨.

(교배기간 : 2004. 7. ~ 2006. 6.)

일령 이후에 실시하면 이후 산차에서도 모든의 체형이 마르는 문제와 번식성적 하락을 예방할 수 있다. 후보돈의 1산차 분만일은 후보돈의 첫 돌에 이루어지는 것이 차기 번식을 위하여 중요하다. (365일 - 114일 = 252일령에 초교배 실시하는 것을 의미)

(2) 관리포인트 2 : 후보돈의 체형은 균일하고 날씬하게 관리하라.

후보돈을 250일령에 교배하면 가장 흔히 생각하기 쉬운 문제가 후보돈의 발정에 관한 문제인데 후보돈 관리는 후보돈의 체형을 균일하고 날씬하게 만드는 것이다. 후보돈 관리기간 중 사료를 무제한 급이하거나 일반적으로 관리하면 후보돈이 교배시점에서 비만되거나 똥똥해져서 발정이 미약하게 오거나 잘 오지 않는 경우가 많은데 이를 해결하기 위하여 후보돈 입식부터 제한급이를 실시하여 체형을 관리하고 있다. 제한급이 방법으로는 후보돈사에서 사료를 급이기에 주지 않고 바닥에 뿌려주는 데 길게 뿌려주어 한 돈방에 들어있는 후보돈이 한꺼번에 먹을 수 있게 해주며 또한, 1주일에 한 번씩 상황에 따라 후보돈을 1~2일 절식시킨다. 덕산농장에서는 백신프로그램에 맞추어 매주 백신접종 전날에는 절식시키는 프로그램을 통상적으로 운영하고 있다. 이러한 관리 결과 2004년부터 3년 동안 이 농장에서는 후보돈이 무발정으로 도태된 경우는 1두도 없다고 한다.



〈사진 1〉후보돈사 전경



〈사진 2〉후보돈 도입 1개월령 체형



〈사진 3〉후보돈 도입 2개월령 체형



〈사진 4〉 후보돈 도입 3개월령 체형

2) 2산차 번식성적

(1) 관리포인트 3 : 초산 모돈의 포유기간을 늘려라.

이 농장의 이유일령은 평균 25일인데 초산 모돈에 대해서는 대리모 활용 등을 통하여 30일 이상 포유시키려고 노력한다. 왜냐하면 초산돈의 포유기간이 길면 길수록 2산차에서의 발정재귀 및 총산자수가 증가되기 때문에 포유일령을 연장시키려고 노력한다. [표 4, 5]를 보면 초산모돈의 포유기간이

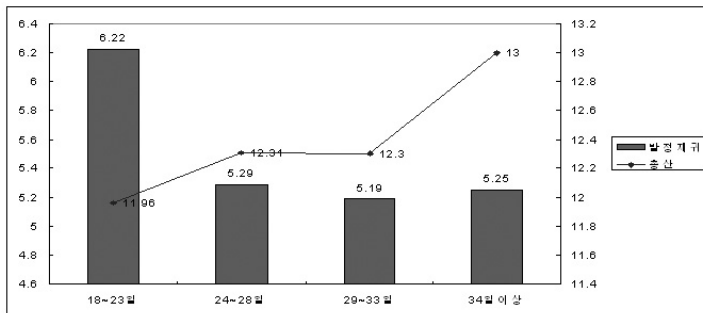
길어질수록 2산차에서의 발정재귀 및 총산자수가 개선되는 것을 알 수 있다.

(2) 초산모돈 포유두수 및 체형 관리



〈사진 5, 6〉 임신말기 모돈체형 및 유두형태

〈표 4〉 초산모돈 포유일령별 2산차 총산자수와 발정재귀일의 변화



(기간 : 2산차 분만일 2006. 2. ~ 2007. 1.)

초산모돈은 유두발달을 위하여 초기 유두마다 자돈을 붙여주며 차츰 양자처리를 하여 10두 이유하는 것을 기준으로 관리한다. 이 농장의 경우 모돈의 체형은 후보돈 교배가 250일령, 150kg 수준에서 이루어져 분만사에서의 사료섭취가 양호하다면 체형



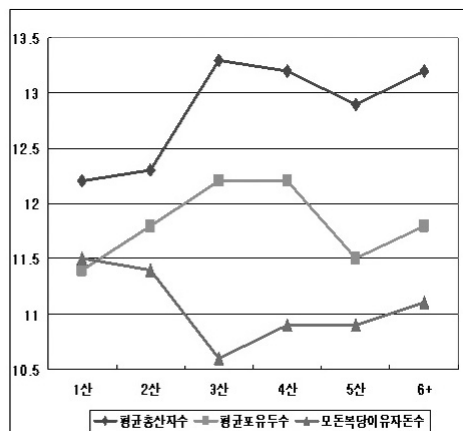
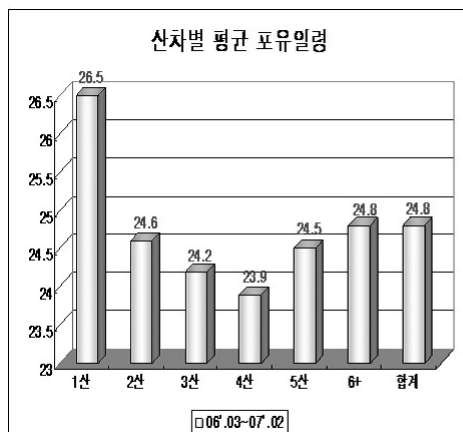
(사진 7, 8, 9) 이유후 교배직전 모돈 체형

손실은 크게 발생하지 않는다. 이와 관련한 주요 관리 핵심은 후보돈 및 초산 임신돈 체형을 과비하지 않게 관리하며 분만사에서의 사료 섭취량이 최대 7.5kg 수준 이상 유지하는 것이다. 또한, 포유돈 사료에 합성라이신과 면역증강제를 추가 급여하고 있다.

3) 3산차 이상 번식 성적

(1) 산차별 번식 성적

〈표 5〉 산차별 포유일령과 산자수



[표 5]에서는 덕산농장의 산차별 포유일령과 산차별 산자수를 보여주고 있다. 특이할 만한 사항은 5산차의 산자수가 4산과 6산 이상에 비해 떨어지는 현상을 보이는데 이는 4산차에서의 포유일령이 23.9일로 전 산차에 걸쳐 가장 낮은 포유일수를 보이는데 이러한 원인으로 5산차의 산자수가 4산 때의 성적이 유지되지 못하고 감소하였으리라 추측한다. 포유일수가 증가함에 따라 산자수도 증가하는 경향을 보인다.

(2) 관리포인트 4 : 연중 비교적 고른 산자수 유지

[표 6]의 2005년과 2006년의 실산자수 그래프를 비교해보면 농장의 산자수가 평균 11~12두 사이를 유지하며 변화폭이 점차 감소했다는 것을 알 수 있다. 또한 [표 7]의 그래프를 살펴보면 여름철인 8, 9월의 비생산일수는 30, 25일로 양호하며, 여름철에 교배되는 모돈이 분만하는 11~1월까지 3개월 동안의 성적을 보면 분만율이 평균 92%, 실산자수가 11.9두로 여름철에 대한 대비가 적절히 이루어져 연중 고른 성적으로 P.S.Y 27두가 달성된 것을 나타내고 있다.

이 농장에서 실시하는 여름철 대책은 하절기용 대형팬을 가동하여 돈사 내부의 공기흐름을 원활하게 하여주고 모돈에 대해서는 별도의 호스로 물을 충분하게 먹이는 등 일반적인 관리

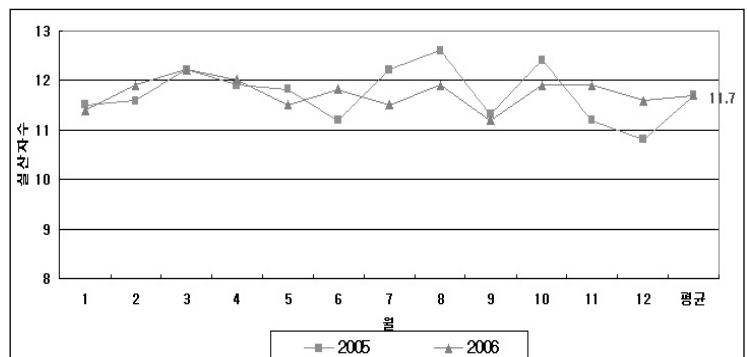
를 확실하게 실시한다. 그리고 특이한 사항으로는 이 농장은 계단식구조로 이루어져서 바람이 들어오는 방향에서 공기의 흐름을 가로막는 구조물, 즉 돈사 벽의 샌드위치 판넬 등을 여름철에는 제거하여 공기의 흐름을 개선하여 여름철 피해를 개선하



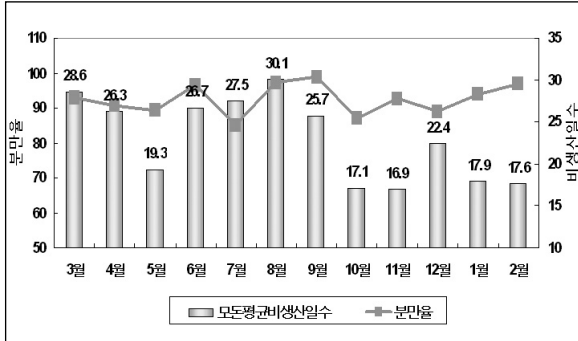
(사진 11) 고른 산자수

였다. 개방형 돈사에서 원치 아래쪽에 있는 샌드위치 판넬은 공기의 흐름을 가로막는 장애요소가 되기 쉽다.

<표 6> 월별 실산자수 변화



〈표 7〉 PSY 27두 달성기간 중 월별 분만율과 비생산일수 변화



4) 지금까지 설명한 내용을 요약해 보면 다음과 같이 같다.

- (1) 종돈의 유전능력(총산자수, 포유능력)
- (2) 후보돈 관리(후보돈 전용 격리돈사, 초교배 일령 준수, 체형관리)
- (3) 기록철저(전산관리, 자체분석)
- (4) 철저하고 균일한 체형관리
- (5) 분만사 양자-대모관리
- (6) 하절기 성적하락 최소화(연중 균일한 산자수)
- (7) 도전의식과 긍정적 자세
- (8) 방역위생 철저

결론

이유자돈을 생산하는 P.S.Y가 25.8두인 한 번식 전문농장의 경우 자돈 두당 생산비가 50,600원선으로 계산되었다. 순수 생산비 중 사료비가 32%, 인건비(상여금포함)가 17%, 종돈비가 16%, 경비가

11%, 약품비가 9%, 기타 비용(정액 외)이 15%를 차지하고 있다.

이 농장의 경우 P.S.Y가 연간 1두 감소할 때 연간 자돈 두당 생산비가 약 2,100원씩 증가하는 것으로 계산되었고, 이유자돈 1두 더 생산하면 두당 2만원의 순이익이 발생한다고 하면, P.S.Y의 변화가 클수록 자돈 두당 생산비 및 순이익 차이가 더 클 것으로 생각되고, 또한 출하시까지 출하두당 생산비 및 출하두당 순이익에서도 더욱 더 차이가 클 것으로 예상할 수 있다.

또한, P.S.Y 26두 이상을 유지하는 2개 농가를 구간별로 채혈하여 검사한 결과 PRRS 등 여러 호흡기관련 수치가 안정적으로 나타났다. 돈군이 불안정하면 번식성적을 유지하는데 많은 어려움이 있을 것이라고 생각되고 정기적인 검사를 통하여 안정된 돈군을 유지하도록 노력해야 할 것이다.

10여년전부터 모돈규모가 50~100두 이내의 농가가 같이 모여 단체구매 등의 구매경쟁력을 키워왔던 때가 있었다. 지금과 비교해 보면 모돈규모가 5~10배 정도 늘어난 농가도 있다. 생각해 보면 큰 사고없이 생산성 꾸준히 유지한 농장들이라고 생각된다.

FTA를 비롯하여 양돈 환경이 급변하고 있고, 앞으로도 생산비 인상요인이 더 있을 것으로 예상되는 지금, 돼지를 사육하는 양돈장을 운영함에 있어 생산성을 향상시킬 수 있는 방법을 찾아내어 하루라도 더 빨리 경쟁력을 높여야 할 것으로 보인다. 