

연간 모든 이유두수  
24두 달성 노하우

사례 소개

PSY 24두를

이렇게

다섯했다

김희욱 농장장  
((주)다비육종 모델농장)

1. 머리말

**모** 델농장은 여러 매체를 통하여 소개된 바 있지만 안성군 일죽면 화곡리에 소재한 (주)다비육종의 윤희진 사장님께서 개방화 물결에 대비한 양돈 전업 농가의 사육모델을 제시함으로써 양돈산업의 발전을 도모코자 '93년 4월 15일 입주(모돈 150두 규모, 230평, 관리인 1명)하여 오늘에 이르고 있다. 짧은 기간이지만 1년 동안의 실적을 보아 소개하고자 한다. <표1>은 월별 번식 현황이다. <표1>에서 나타난 바와 같이 '93년 9월부터 '94년 3월까지의 첫 7개월 동안은 기초돈 조성을 위한 후보돈의 입식 및 하절기의 영향으로 인한 분만율과 산자수 등 전반적으로 평균 이하의 성적을 나타내고 있다. 그러나 '94년 4월 이후부터 돈군확보 완료와 산차의 안정화로 인하여 분만율과 산자수의 향상으로 PSY(모돈두당 연간이유두수) 24두 이상을 유지하고 있다. 여기에서 중요한 사항은 PSY에 영향을 미치는 항목은 산자수나 이유두수도 중요하겠지만 무엇보다도 분만율과 회전율이 크게 좌우한다 해도 무리가 아닐 것이다. 양돈의 선진국이라 할 수 있는 유럽에서도 공태기간의 단축(포유기간의 감소, 수태율의 향상)에 비중을 두는 것도 이와 같은 이유일 것이다.

2. 번식성적 향상위한 관리

지금까지 우리농장에서 가장 중점을 두어 관리를 해 온 사항들은 번식성적 향상과 분만초기의 자돈관리라 할 수 있으며 번식성적 향상의 중점관리(분만율 90% 이상)를 위해 다음과 같은 방식으로 관리하였다.

첫째, 수태지는 왕으로 모신다. 수태지는 암태지에 비해서 15배 만큼 돈군의 영향력이 크기 때문에 영양, 사육(교배), 정액검사, 도태를 일반 이론 대로 시행하여야 한다. 특히 정액속의 정자는 눈에 보이지 않기 때문에 반드시 현미경을 비치하여 수시로 정자의 성상과 정자수, 정자의 활력 등을 체크해야 손해를 안 본다. <표2>는 인공수정을 실시한 결과이다. 우량한 수태지의 상시활용(액상정액)과 수태지 돈방의 활용, 수태지 사육경비절감을 위하여 인공수정을 부분적으로 실시하였다. 결과는 분만율에서 1% 저하, 산자수 0.1두 향상으로 긍정적인 결과를 얻었다. 앞으로 기술만 좀 더 숙달되면 자연교배보다는 인공수정을 활용하는 것이 훨씬 경제적인 것으로 판단된다.

둘째, 발정체크, 교배, 공태돈 색출이다. 암태지의 발정은 사람보다도 수태지가 더 잘 알수 있다. 그러므로 발정유기, 허용시점은 수태지의 힘을 빌어서

〈표1〉 월별 번식현황

구분\월	전년 9	10	11	12	94-1	94-2	94-3	94-4	94-5	94-6	94-7	94-8	94-9	년합계
분만 예정돈	32	39	29	35	30	27	33	33	32	26	28	33	29	374복
분만 복수	29	36	20	31	23	25	29	31	27	24	26	30	27	329복
분만율(%)	90.6	92.3	69.0	88.6	76.7	92.6	87.9	93.9	84.4	92.3	92.9	93.9	96.6	88.5%
임신 일수	114.5	115.0	115.0	115.0	115.0	114.0	115.0	115.0	115.0	114.0	114.0	115.0	115.0	115.1일
포유 일수	23.3	21.6	24.4	26.2	26.3	25.6	28.1	22.6	25.0	27.3	20.0	24.8	24.6	24.7일
총산자수/복	11.5	11.3	11.4	11.1	11.6	11.3	11.3	11.7	11.6	11.7	12.0	13.0	11.9	11.6두
실산자수/복	10.6	10.4	10.8	10.1	10.4	10.4	10.7	10.4	10.7	10.6	10.9	11.6	11.0	10.7두
이유자돈수	10.4	9.9	10.5	9.8	9.6	10.0	9.9	10.1	9.9	10.1	10.1	9.7	10.0	10.0두
모돈회전율	2.53	2.36	2.13	2.04	2.27	2.33	2.22	2.55	2.47	2.42	2.47	2.41	2.43	2.33복
연간이유자돈수 (PSY)	26.3	23.4	22.3	22.0	21.8	23.3	22.0	25.7	24.5	24.5	24.9	23.2	24.3	23.2두

〈표2〉 인공수정 성적비교

\*기준일 : '93. 9. 1~'94. 9. 30

임신돈 사고										생시자돈 사고								
교배 분만									분만 복수	분만율 (%)	총산	미라	사산	기형	체비	기타	실산	생시 평체
교배방법	비율	예정	재발	유산	불임	도태	판매	기타										
자연	68.7	279	12	6	4	7	·	2	248	88.9%	11.6	0.1	0.7	0.1	0.1	0.1	10.6	1.39
혼합	3.7	15	1	1	·	·	·	·	13	86.7%	11.7	·	0.9	0.1	0.1	0.2	10.5	1.38
인공	27.6	112	7	3	1	2	·	1	98	87.5%	11.7	0.0	0.7	0.2	0.0	0.1	10.7	1.39
소계평균		406	20	10	5	9	·	3	359	88.4%	11.6	0.0	0.7	0.1	0.1	0.1	10.5	1.39

하는 것이 현명한 방법이다.

셋째, 1차임신감정기간이 중요하다. 대부분의 재발정 돼지들은 경험상 1차임신감정(18~23일)에 99% 정도의 재발정을 보인다. 교배후 23일령까지는 수정되어 착상하는 시기이므로 사료 급여시 유지 사료만 급여하고 불필요한 스트레스를 방지하여 재발정돈을 색출함으로써 공태기간을 최소화한다.

넷째, 임신기간중 모돈의 모양을 비슷하게 만들어야 한다. 생시자돈의 균일성과 포유중의 유량, 이유후의 적절한 body condition의 유지는 임신기간 동안에(임신 22~107일) 사료 관리에 달려 있으며 이것이 바로 체형관리이다. 수정란의 착상이 끝나는 임신 21일부터 107

〈표3〉 주요양돈 14개국의 분만후 시간 및 일령별 폐사율과 복당 폐사두수

분만후 시간 경과	자돈폐사율(%)	복당폐사두수(두) (포유개시두수 10.6두)
최초 12시간	37	0.53
12~24시간	32	0.46
24~48시간	12	0.17
3~7일령	8	0.11
8~14일령	6	0.09
14일령~이유	5	0.07

일까지의 86일간은 사료의 증감량을 철저히 하여 전체 보유모돈의 모양을 비슷하게 만들어 주어야 한다. body condition은 임신전기(2.2~2.5 score), 임신후기(3.0~3.2 score)를 기준으로 한다.

### 3. 분만초기 자돈의 관리사항

분만초기 자돈의 관리사항은

다음과 같다.

첫째, 〈표3〉을 보면 포유자돈의 81%가 3일령 이내에 폐사하는 것을 알 수 있다. 그러므로 분만 후 3일간의 집중관리로 복당 1두의 이유두수 향상을 꾀할 수 있다. 우선 면역과 신생자돈에 대해서 말해보겠다. 모돈이 분만후 1~2일간 분비하는 초유는 대부분의 병원미생물에 대한 면역항체를 고농도로 함유하며 각종 항생물질도 내포

하고 있다. 포유자돈의 장관은 물질 투과성이 높아서 초유중에 함유된 면역 글로부린(항체)을 흡수하여 병원미생물에 대한 저항력을 갖게 한다. 초유로부터 면역 글로부린이 장관에 흡수되어 혈중에 들어가는 경로는 5~7시간 이내로 폐쇄된다. 그러므로 자돈은 생후 빠른 시간내에 초유 섭취를 충분히 시켜야 한다. 초유를 충분하게 섭취한다는 것은 2~3회(평균 400ml)를 섭취하는 것을 말하며 생시체중이 작거나 활력이 떨어지는 자돈은 별도의 관리로 초유섭취를 도와주어야 한다.

둘째는 유방염의 방지에 대한 것이다. 통상 분만사 입주부터는 사료의 질이 높아지기 때문에 자칫 유량의 과다로 인해 유열이 일어나고 결국 유질이 변화하여 유방염이나 무유증으로 인한 자돈의 손실을 가져올 수가 있다. 생후 24시간 이내의 유방염에 의한 자돈 설사는 탈수의 진행도 빠르고 폐사율도 높기 때문에 입식후에 사료의 감량 및 추가급이는 모돈의 과비나 건비에 따라 철저히 관리되어야 한다.

셋째, 자돈의 포유상태 및 적절한 양자관리이다. 분만후 12시간 이후부터는 자돈의 포유와 모돈의 포유행위는 규칙적으로 이루어진다. 바로 이때 포유상태를 점검하여 적정 포유두수와 위축예정돈을 체크하여

66

PSY에 영향을 미치는 항목은 산자수나 이유두수도 중요하겠지만 무엇보다도 분만율과 회전율이 크게 좌우한다 해도 무리가 아닐 것이다. 양돈의 선진국이라 할 수 있는 유럽에서도 공태기간의 단축(포유기간의 감소, 수태율이 향상)에 비중을 두는 것도 이와 같은 이유일 것이다.

99

양자를 실시한다.

넷째, 절치, 단미, 이각, 생시 거세이다. 분만후 절치 작업이 늦어지면 모돈의 유두를 자극하여 상처는 물론 초산돈인 경우 모돈의 흥분으로 인한 치사 및 과잉압사를 유발할 수 있으므로 절치, 단미, 이각, 거세를

동시 작업으로 시행하는 것이 좋다. 특히 거세의 경우는 보통 5~7일령에 2인 1조로 실시하지만 생시거세를 동시작업으로 시행하면 거세 스트레스를 한 단계 줄일 수 있고 인건비를 절약하며 또한 작업이 수월하다.

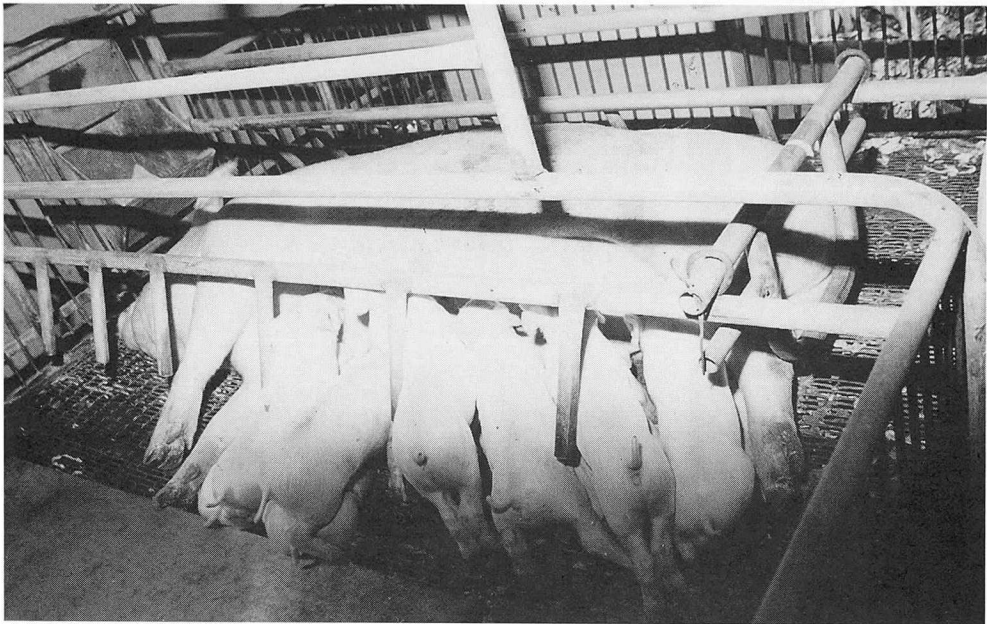
다음 <표4>와 <표5>는 생산

<표4> 사육성적(모돈평균 사육두수 : 133.5두)

항 목	1년간	최근 6개월간	향후계획
분 만 율	88.5%	92.3%	90.0%
포유개시두수	10.7두	10.8두	11.0두
이유두수	10.0두	10.0두	10.5두
모돈회전율	2.33	2.46	2.40
PSY	23.2두	24.5두	25.2두
자돈생산두수	3,100두	3,270두	3,364두
육돈출하두수육성률(98%)	3,038두	3,204두	3,296두

<표5> 생산성분석(모돈평균 사육두수 : 133.5두)

항 목	1년간	최근 6개월간	향후계획
PSY	23.2두	24.5두	25.2두
자돈생산비 (두당, 원)	52,919	51,585	50,905
비육돈생산비 (105kg 두당, 원)	115,702	114,658	114,122
비육돈생산비 (kg당, 원)	1,102	1,092	1,087
두당순이익 (두당 판매가 166,588원)	50,886	51,930	52,466
매출이익률	30.5%	31.2%	31.5%



〈표6〉 일반시설과 모델돈사의 시설비 비교

구 분	일반시설	모델돈사	비 고
축사면적	600평 모돈사 300평 비육사 300평	530평 모돈사 230평 비육사 300평	
축사시설비	2억7천만원	3억3천3백만원	6천4백만원
노동력	4명	1명	
PSY	20두	24.5두	
총비육생산	2,650두	3,240두	모돈 135두 육성률 98%
총생산액	4억4천1백만원	5억4천만원	'94년 10월 지육단가 기준 (두당 166,588원)
총생산비	3억3천만원 (두당 124,525원)	3억7천1백만원 (두당 114,657원)	
소 득	1억1천1백만원	1억6천9백만원	차액 5천8백만원

성적에 따른 경제성 분석을 정리한 표이다. 여기에서 PSY가 높아질수록 두당 생산단가가 낮아짐을 알 수 있으며 결국 농장에서 PSY를 높이는 것이 매우 중요하다는 것을 인식할 수 있다. 〈표6〉은 일반적으로 건축되는 돈사와 모델농장의 시설

비 및 그 시설이 생산에 미치는 이익성을 비교하였다. 일반적인 돈사보다 모델돈사를 짓는데 추가로 드는 비용은 6,400만원으로 1.1년이면 차액의 회수가 가능하며 이외에 생산기간 단축, 육질개선, 환경개선의 효과도 기대할 수 있다.

#### 4. 맺음말

지금까지 사양기술의 방법과 시설의 개선으로 인한 성적의 향상을 설명하였다. 결론적으로 이 모델농장을 2년간 관리하면서 시설이 농장의 성적에 미치는 영향이 얼마나 큰지 알 수 있었으며 앞으로 양돈을 하고자 하는 사람들은 좋은 시설의 확보를 위한 투자를 해야한다고 생각하게 되었다. 더 나아가 그 시설에 맞는 사양관리의 개선이 뒤따라야 투자한 만큼의 효과를 기대할 수 있다고 생각하며 사양관리는 가장 기본적인 원리원칙에 충실해야 한다는 것이다. 이 글이 많은 양돈농가에 도움이 되기를 바라며 글을 마친다. 