

# 모돈회전율 0.1 개선방안



신준택  
(선진원종 생산과)

## 1. 서론

국내의 양돈산업은 짧은 기간에 비약적인 성장을 거듭해 이제 국제적인 기술수준에 도달하는 양돈농가들이 늘어 나게 되었다. 그러나 양돈산업의 발전에는 호황 만이 있는 것은 아니며 U.R을 비롯한 많은 난제들이 놓여 있다.

이러한 난제들을 해결하기 위해 생산성 향상을 통한 수익증대가 절실히 요구되는바 생산성향상의 가장 큰 항목인 모돈회전율 개선을 통한 수익성 증대 방안을 고찰 하기로 한다.

## 2. 본론

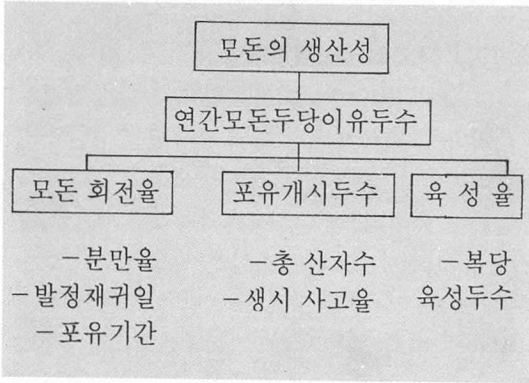
모돈 회전율이란 모돈 한마리가 연간 몇회나 분만 하는가를 나타내는 것이며 모돈의 1회전 기간은 농장의 번식 모돈의 관리 수준의 차이에 따라 다르다.

산자수와 같이 유전적 개량이 수반되어야만 성적향상이 따르는 것과는 달리 모돈 회전율은 모돈의 관리수준에 따라 개선이 가능한 항목이므로 각 농장에서 현재 그대로의 시설과 수준으로도 관리의 질을 향상시켜 모돈의 컨디션을 최고로 유지시킬 수 있다면 모돈 회전율의 개선을 생각보다도 쉽게 달성할 수 있을 것이다.

〈표1〉포유기간에 따른 모돈의 회전율

임신 기간	포유일수	발정재귀일	1번식주기	모돈회전율
114	25	7	146	2.5
114	31	7	152	2.4
114	37	7	158	2.3

〈표1〉에서 보는 바와 같이 임신 기간을 단축시킨다는 것은 어려운 현실이다. 모돈 회전율과 생산성 증대 방안으로 분만을 향상과 포유기간및 발정재귀일 단축에 포인트를 잡아야 할 것이다.



〈그림1〉연간 모돈 두당 이유두수

여기에서는 모돈회전율 향상을 위한 분만을 향상방안과 모돈의 보디컨디션(Body Condition) 관리법에 대해서 알아보기로 한다.

**가. 분만을**

국내 전업규모 평균 분만율은 약 80% 내외이며 대규모 양돈장의 평균 분만율은 90% 내외이므로 개선의 여지가 상당히 있음을 알 수 있다. 회전율과 분만율과의 관계는 매우 밀접하여〈표 2〉에서 보는 바와 같다.

〈표2〉분만율에 따른 연간 모돈 회전율

모돈 규모	분만율	교배두수	분만복수	회전율	비 고
50두	90%	120두	108복	2.16회	
50두	86%	120두	103복	2.06회	0.1%

모돈 사육두수가 동일하더라도 회전율과 분만율에 따라 번식성적은 매우 큰 차이가 있는 것을 알 수 있다. 분만을 저하 주요 원인은 재발과 불

임이 전체의 60%를 차지하고 있어 개선의 여지를 시사하고 있다.

〈표4〉재발과 불임 감소대책

응	돈	모	돈
1. 정액 검사 주기적 실시		1. 개체기록 철저 (허용시기)	
2. 포피세척 실시 (월5회 1-5일연속)		2. 이물질 배출여부 관찰	
3. 백신접종은 반드시 준수		3. 이유시 채식상태 기록	
4. 비타민제 정기적 투여		4. 이유시 분만사 기록	
		참고	

〈표4〉에는 분만을 저하요인중 제일 중요한 재발과 불임을 감소시킬 수 있는 대책이 표시되어 있다.

**나. 모돈의 보디 컨디션**

포유기간과 발정재귀 일령을 단축시키고자 모돈의 보디컨디션(Body Condition)관리법에 대하여 소개하고자 한다.

**1) 보디 컨디션 관리의 필요성**

개량된 모돈은 다른 어느 가축보다도 많은 자돈을 포유 시켜야 하기 때문에 포유기간 동안에 영양 공급이 불충분할 경우 자신의 몸을 깎아서라도 포유시키는 생리를 갖고 있다. 따라서 임신 기간중의 증체부분을 포유중에 소모하게 되며 포유기간중의 소모량이 크면 클수록 차기 발정 및 번식성적 저하의 요인이 된다.

이러한 모돈관리의 악순환을 막기위해 보디컨디션 관리법을 통한 모돈의 관리는 필수적이다.

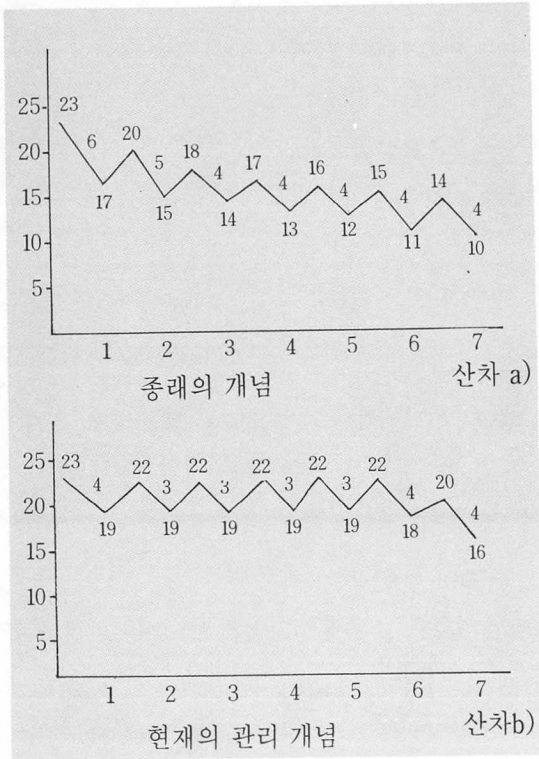
**2) 모돈 보디컨디션 개념의 차이**

종래에는 임신 기간중에 체중을 회복하여 분만후 수유중에 야위어 진다는 고정 관념으로 모돈을 관리하였다.

그러나 현재의 개량된 돼지에 있어서 임신과 분만시의 모돈의 체중 감소량을 등지방두께(P<sub>2</sub>

〈표3〉분만을 저하요인별 비율

항	목	비율	비	고
재	발	40%	□	주요 분만을 저하 요인 식물 및 지제 환돈
불	임	20%		
임	신 중 판 매	20%		
유	산	15%		
기	타	5%		



〈그림2〉산차의 경과에 따른 모돈의 등지방두께

지점)로 관리하게 되는데 분만사 입주시의 모돈 P<sub>2</sub> 지점의 두께는 21-22mm으로 유지하고 이유회는 18-19mm을 유지하도록 관리 하여야 한다. 이러한 이유는 포유기간중의 등지방두께 감소를 적게 함으로서 번식 공용기간이 길어지고 차기산차의 발정상태 및 번식성적 향상에 필수적이기 때문이다.

〈표5〉모돈의 산차별 P<sub>2</sub> 점의 두께(모돈 370두 대상)

구분	1산	2산	3산	4산	5산	6산	7산	8산	9산	계
입주	21.84	21.44	21.73	21.30	20.83	21.19	22.04	21.27	20.87	21.4
이유	18.45	19.51	17.97	18.39	17.71	17.85	18.86	20.20	18.14	18.6
증감	-3.38	-1.93	-3.76	-2.91	-3.11	-3.34	-3.18	-1.06	-2.73	-2.8

〈그림3〉모돈현황판의 사료조절 체크리스트

1주	2주	3주	4주	5주	6주	7주	8주	9주	10주	11주	12주	13주	14주	주

### 3) 임신 전기의 보디컨디션

포유 기간 중의 야윈 모돈일수록 임신전기에 빠르게 몸을 회복시키기 위해 과감한 증량급여가 필요하며 임신 전기 동안에 임신모돈들의 상태가 균일하게 유지되도록 사료 급여체계를 세우는 것이 중요하며 주1회 사료조절은 필수적으로 실시하여〈그림3〉과 같은 사료 조절란을 모돈의 현황판에 만들어서 모돈의 사료 조절을 강화 하여야 한다.

### 4) 임신 말기의 보디컨디션

태아가 급성장하는 시기이므로 태아 성장에 필요한 사료의 증량급여가 필요하다. 자돈의 생시체중이 작으면 분만사의 육성률이 저하되고 출하일령이 늘어나게 되므로 평균 생시체중이 1.4kg을 유지하도록 사료급여를 조절 한다. 너무 많은 사료의 급여는 난산을 초래하며 차기 번식 성적에 악 영향을 미치므로 P<sub>2</sub> 점의 두께가 21-22mm를 유지할 수 있도록 관리한다.

### 5) 포유중의 보디컨디션

보디컨디션에 가장 유용한것은 분만후 7-10일과 이유까지의 시기이며 모돈의 보디컨디션에 유의하여 사료를 급여한다. 체지방의 급격한 변화는 매우 위험하며 모돈이 마르지 않도록 충분한 사료를 급여하고 개체에 따라서는 지방의 첨가도 필요하다.

### 다. 분만 모돈의 관리

모돈의 일생 중 가장 큰 스트레스는 역시 분만이다. 이러한 분만 시기의 조산과 산후조리는 차기 번식에 큰 영향을 미치므로 조산과정에 이상 유무를 체크 기록하고 이유시에 인수인계가 필요하며 재 사용여부를 조기에 체크하여야 한다. 발정 재귀일이 가장 긴 초산모돈의 집중관리가 필요하며 포유두수를 10두가 넘지않도록 관리하여야 한다.

### 라. 이유모돈 관리

포유기간동안 체 에너지 소모가 많았기 때문에 충분한 영양 공급을 통해 조기에 체력을 회복시키고 조기 발정 유도 및 배란수 증가를 목적으로 강정사양이 요구된다. 사료급여는 자유채식이 바람직하며 3-4두씩 군사관리하고 비타민제와 지방 첨가도 바람직하다.

### 마. 발정유도

발정 유도 및 체크는 매우 중요한 일이며 숙련된 관리자가 오전 오후로 수태지를 순회 시키며 관찰 체크 한다. 수태지는 매번 다른 개체로 순회 시킴이 바람직하며 이유 모돈 관찰시 이물질(농) 배출 여부를 체크 기록하여 조치를 취하고 재발을 최소화 시킨다.

### 바. 미경산돈 관리

암태지는 생후 4개월령부터 발정정후를 나타내고 난소에서 난포가 발육하여 발정이 주기적으로 오면서 성성숙에 도달한다. 일반적으로 번식에 공용 하는것은 생후 8-9개월정도 체중이 120kg 이상되어야 교배를 시킨다.

체중과 일령도 중요하지만 90-100kg에서 발정체크를 실시하여 3회 체크시에 1-2회 때의 발정상태를 참고로 발정주기가 균일하고 강하게

오는 개체는 교배를 시켜도 무방하다. 10개월 이상 지연돈은 과감한 도태가 바람직하다.

## 3. 결론

모돈 회전율의 중요성을 재 인식코자 회전율에 따른 연간 비육돈 출하 두수를 비교하고자 한다.

〈표6〉모돈회전율에 따른 연간 비육돈 출하두수의 변화

회전율 / 모돈수	50두	100두
2.1회	992두	1,985두
2.2회	1,040두	2,079두
2.3회	1,097두	2,174두
2.4회	1,134두	2,268두

\*포유개시 두수는 10.5두, 출하육성률 90%

모돈두수가 50두이고 돼지가격이 근당 1,000원이라면 모돈 회전율이 2.1인 농장과 2.4인 농장의 연간 매출액의 차이가 2,130만원인 것을 알수 있다.

모돈 회전율 향상의 기본은 모돈의 균일한 보디컨디션이다 보디컨디션이 균일 하다는 것은 모돈의 건강상태가 좋다는 것과 같다. 왜냐하면 균일하게 관리하면 노력과 정성이 담겨 있어야 하기 때문이다. 모돈 보디컨디션 관리법을 이용하여 발정재귀일을 4.5일로 단축시키고 분만율이 90% 이상인 농장의 사례도 있다. 포유기간의 결정은 포유모돈 보디컨디션이 18-19mm 유지되는 상태에서 21일 이유로 결정할것인지 25일 이유로 할 것인지는 필자는 무방하다고 사료된다.

이상에서 열거한 사항은 양돈장을 2-3년 경험이 있는 사람이면 누구나 다 아는 사실이다. 문제는 기본 메뉴얼을 얼마 만큼 성실하게 이행하느냐에 따라 농장의 모돈회전율과 손익은 커다란 차이를 보일 것이다. 