

번식용 암퇘지  
N 기 M

도태 미 갱신요령  
차 잉 N O



정 한 식  
(홍농축산 농장장)

### 1. 머리말

**생산**성을 균일하게 유지하는 방법은 우수한 모돈을 확보하는 것과 산차 구성을 계획적으로 관리하느냐에 달려 있다고 본다. 규모있는 농장은 매년 생산계획을 세울 때 모돈 교체율을 30~40%를 기준으로 하여 작성하고 있기 때문에 생산성을 향상 시키고 있으나 일반농가는 그렇지 못하기 때문에 문제점이 야기되고 있다.

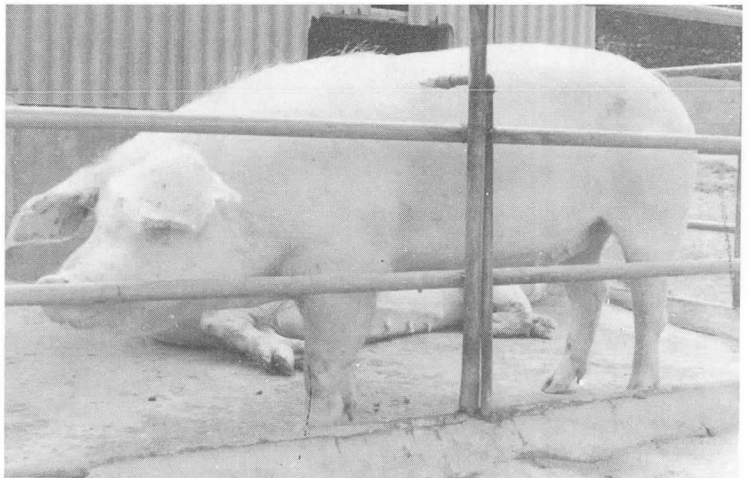
되기 때문에 면역학적으로 노령으로 접어들게 되면 산자수는 많더라도 포유 육성율이 저하되고 비육기간이 길어져 생산성이 저하되기 때문이다. 모돈을 만들기 위해서는 외부에서 구입하거나 자체생산을 하더라도 고액이 소요되기 때문에 젊은 모돈만을 확보하게 되면 비용이 많이 들어 생산원가가 높아지게 되는 결과를 초래하기 때문이다.

### 2. 모돈 산차 균일성의 중요성

일반적으로 농장에서 경험한 모돈의 경제수명은 6~7산으로 보고 있다. 이는 모돈이 가지고 있는 면역수준이 7산부터 저하

### 3. 모돈의 산차구성 요령

모돈의 산차 구성비율을 균일하게 하려면 매월 농장의 모돈이 분만하는 것을 월말에 집계하여 그래프를 그려 표준산차 구성비율과(그림1 참조) 비교하여 조정한다. 이상형으로



갖추려면 2년 이상의 세월이 소요되므로 도태계획을 세워야 한다.

주먹구구식 도태는 일시적으

로 생산성이 좋다가 또 일시적으로 나빠지고 하는 반복이 계속되기 때문이다.

산차별 분만모돈수에 충분만

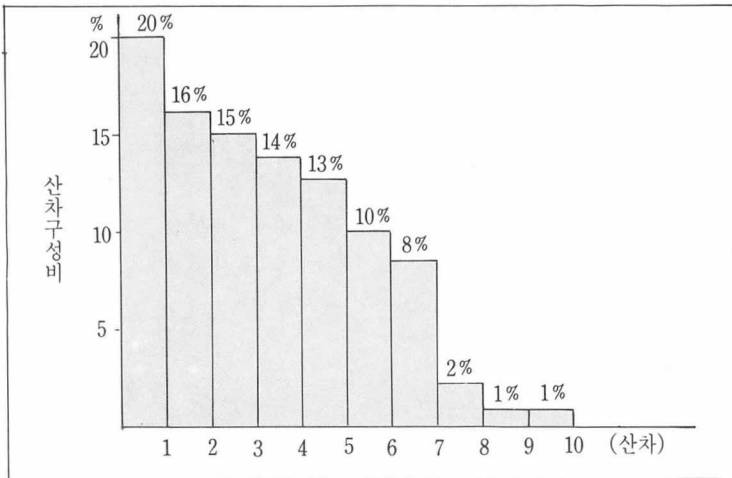
복수를 나누어 100을 곱하면 산차구성비가 계산된다. 우리 농장의 현상을 보면 <그림2,3,4>와 같이 문제점이 도출된다.

<그림2>는 모돈수가 800두에서 1,000두로 늘리는 상태이므로 초산과 2산 비중이 53.8%이며, 나머지 산차가 비슷하다. <그림3>은 모돈수의 확보가 된 상태로 4산까지 73.2%로 <그림4>보다 1년 후의 모양이다. <그림4>는 6산까지 비중이 85.5%로서 안정이 되어가고 있는 모양이다.

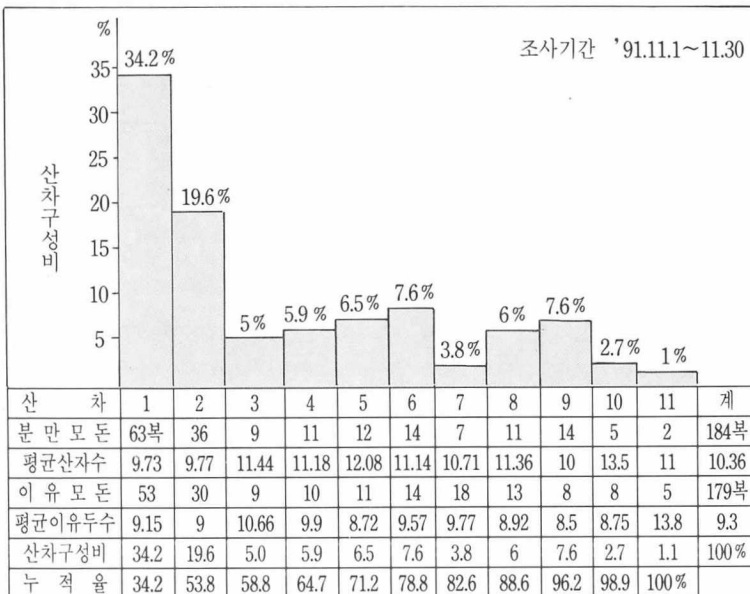
<그림2>와 <그림3>에서 보면 고산차 비중이 높으면 산자수 영향은 별 차이가 없지만 포유육성율이 낮아 이유두수가 현저하게 낮아짐을 알 수 있다. <그림4>는 비교적 안정되어 6산까지 비중이 85.5%로 <그림2>보다 산자수가 0.5두 향상되었으며 이유자돈수도 향상되었음을 알 수 있다. 표에서 보는 바와 같이 <그림2>에서 <그림4>까지 소요된 기간이 2년이었으며 연간 모돈 갱신율은 40%로 하였다(연간 40% 교체시).

예를 들면 모돈 사육규모 1백두일 때 교체두수는 40두이다. 이들 월별 평균은 3.3두를 교체하면 된다.

<그래프 그리는 방법>



<그림1>표준산차 구성비율

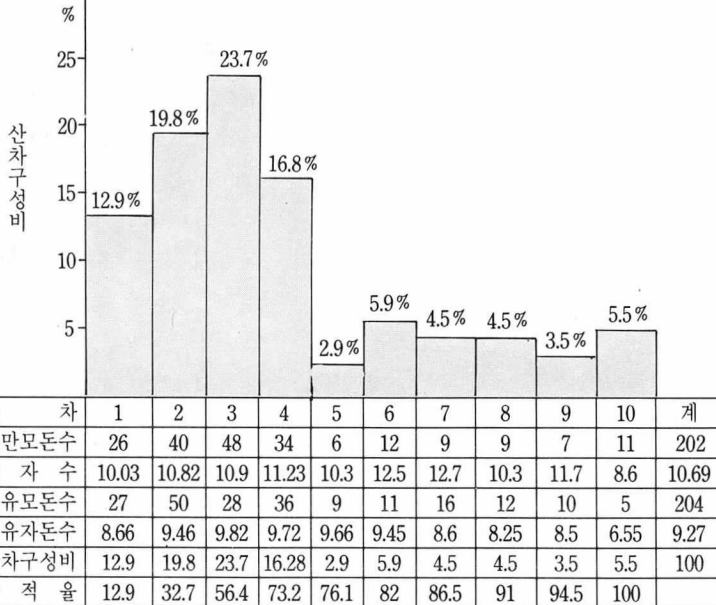


<그림2>

산차	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	계
분만모돈	63복	36	9	11	12	14	7	11	14	5	2	184복
평균산자수	9.73	9.77	11.44	11.18	12.08	11.14	10.71	11.36	10	13.5	11	10.36
이유모돈	53	30	9	10	11	14	18	13	8	8	5	179복
평균이유두수	9.15	9	10.66	9.9	8.72	9.57	9.77	8.92	8.5	8.75	13.8	9.3
산차구성비	34.2	19.6	5.0	5.9	6.5	7.6	3.8	6	7.6	2.7	1.1	100%
누적율	34.2	53.8	58.8	64.7	71.2	78.8	82.6	88.6	96.2	98.9	100%	

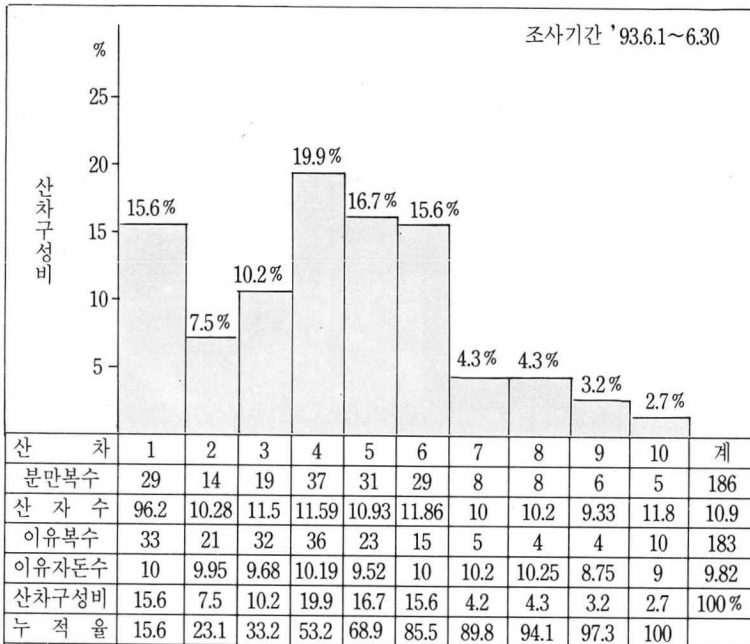
11

조사기간 '92.9.1~9.30



<그림3>

조사기간 '93.6.1~6.30



<그림4>

#### 4. 모돈 40% 도태시 순위 결정

1)지제사고돈 : 종부시나 임신기간이나 포유중에 발생한 후구탈골 및 관절부위가 손상되었을 때 도태시킨다.

2)유산율 하는 모돈 : 2회 이상 습관성으로 오는 유산돈은 도태시킨다. 단 1회 유산을 하고 2회째 유산할 시 전염병이 들어와 유산하는 경우는 예외로 주시할 필요가 있다.

3)재발돈과 공태돈 : 재발이 2회 이상 오는 개체와 공태돈(늘임돈)은 도태시킨다.

4)무발정돈 : 초산차 과비로 인한 난소낭종으로 발정이 오지 않는 개체와 간성돈(중성)인 것과 정상돈은 재귀발정일이 40일이 지나도 발정이 오지 않는 개체는 도태시킨다(단, 이유모돈의 40% 정도가 재귀일이 지연되는 경우는 이유일령 점검과 포유중 모돈의 사료급여량을 체크해 보아야 한다).

5)고산차(7산 이상)로 인한 번식성적이 떨어진 개체중 동복 자돈간에 체중이 균일하지 않고 산자수가 적은 것과 육성율이 저하되는 개체는 도태시킨다.

6)악습이 심한 개체 : 종부시

암컷과 심하게 싸움을 하는 개체와 포유시 새끼를 물어 죽이는 악습을 가진 개체는 도태시킨다.

7) 질병을 가진 개체 : 특히 AR을 가진 개체와 분만시 사산된 자돈을 많이 발생시킨 개체는 도태시킨다.

8) SPI 계산을 하여 개체번식 성적이 전체모돈의 평균치 이하로 지수가 낮은 개체는 산차수에 관계없이 도태시킨다.

※SPI 계산방법

◦ 기준 : 생시복당 생존자돈수(NBA), 3주령 포유자돈 전체체중(ALW)

◦ 초산돈  $SPI : 6.5 \times (NBA) + 2.2 \times (ALW) + 25$

◦ 경산돈  $SPI : 6.5 \times (NBA) + 2.2 \times (ALW) + 0$

이 컴퓨터가 많이 보급되고 있고 프로그램도 개발되어 시판하고 있어서 농장별로 기준을 두어 도태 대상돈을 선정하고 있다. 아직 사용하고 있지 않은 농장은 검토하여 사용하기를 권장하고 싶다.

◦ 주의할점


1) 여름철 혹서기(8,9월)에 새끼발정일이 늦어지는 경우가 많으니 사양관리를 점검하여 개체별로 판정하여 도태기준을 삼도록 하여야 한다.

초산후 새끼발정일이 늦은 개체는 원인 조사후 도태기준

을 삼아야 한다.

5. 기타

일반 소농가의 번식형태를 보면 계절번식을 하고 있는 곳이 많다. 계절번식을 하더라도 산차구성비를 체크하여 도태기준을 삼아 후보돈 확보를 해야 한다.

번식모돈을 보면 규모있는 양돈장 중에 비육돈에서 선발하여 이용하고 있는 농가가 많다. 잡종강세를 당대에 성적은 좋기 때문에 많이 이용하는 것은 투자금액을 줄이기 위해서이다. 그러나 그의 자손중에서 후보돈을 선발하여 사용하는 농가가 의외로 많아 번식성적이 저하되는 농가를 많이 보았기 때문에 이기회에 번식모돈은 F1모돈을 사용하여 3원교잡이나 4원교잡을 시켜 산차능력이나 산육능력을 높여 생산성을 향상시켜 원가를 절감하여 국제 경쟁력을 키워나가야 하지 않나 생각한다. 

〈표1〉어미돼지 생산능력(SPI) 계산 실례

어미돼지의 산차수 및 포유육성능력

개체번호	산차	복당생시생존자돈수(NBA)	복당포유자돈수	3주령복당전체체중	3주령 복당 전체 (10두 기준) 체중(ALW)
A	1	8두	7두	35kg	35.0+4×3=47kg
B	2	9두	8두	41.6kg	41.6+4.5×2=50.6kg
C	4	10두	8두	40.8kg	40.8+4.5×2=49.8kg
D	3	12두	11두	55kg	55kg

산차보정계수로 보정

SPI계산

개체번호	어미돼지 생산능력지수(SPI)
A	$6.5 \times 8 + 2.2 \times 47 + 25 = 52 + 103.4 + 25 = 180.4$
B	$6.5 \times 9 + 2.2 \times 58.6 + 0 = 58.5 + 111.3 + 0 = 169.8$
C	$6.5 \times 10 + 2.2 \times 49.8 + 0 = 65 + 109.6 + 0 = 174.6$
D	$6.5 \times 12 + 2.2 \times 55 + 0 = 78 + 121 + 0 = 149$

표에 예를 들면 여기서 지수를 보면 1산차가 산차수는 적으나 산차보정을 했기 때문에 지수가 좋게 나왔음을 알 수 있으며 기준을 160이하의 도태기준으로 삼으면 된다. 목표가 도달하면 지수를 상향조정해야 함.