

모돈 관리요령과 후보돈 선발포인트

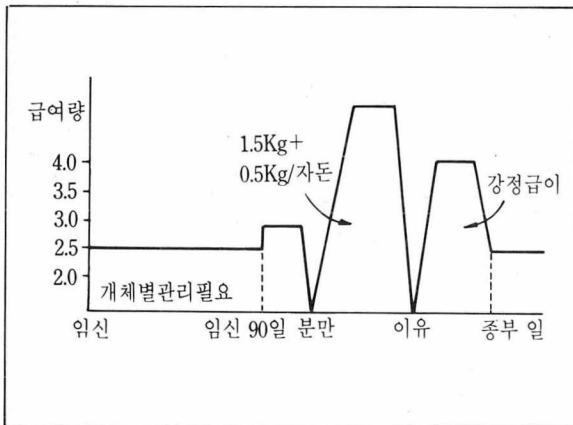


이 장 수
(풍진사료 양돈PM)

지난 호에서는 네덜란드의 양돈시설과 환경관리방법에 대하여 알아보았다. 이번 호에서는 네덜란드의 모돈관리요령과 후보돈 선발시 주요 포인트에 관하여 살펴보고 농장에서 발생하는 모든 문제에 적절히 대처하기 위한 방법에 관하여 알아보려고 한다.

1. 모돈 관리요령

가. 사료급여 Program



〈그림 1〉 모돈의 사료급여 프로그램

〈그림 1〉에서와 같이 포유기간대비 임신기간에는 위(胃)의 용량차이가 심하기 때문에 임신 초기 조사료(Silage)를 보충하여 위(胃)의 용적을 늘려줌으로써 포유기간과 임신기간의 위(胃) 용량의 변화를 줄여 준다. 특히 초산돈이나 후보돈의 경우는 임신기간중 청초 등의 조사료를 급여하지 않으면 분만후 모돈의 컨디션이 급격하게 떨어지는 결과를 초래할 수 있다. 또한 강정사양에 대한 필요성도 돼지의 개체에 따른 차이로 인하여 무조건 강정사양을 권장하지 않고 필요한 모돈에게만 강정사양을 시킨다.

물론 강정시만이 아니라 임신 전기간 급여방법 역시 〈그림 1〉의 기준량을 기준으로 개체에 따라 두당 $\pm 0.5\text{kg/일}$ 씩 가감하여 급여하는 방법을 채택하고 있다. 그러나 포유기간에는 산자수에 따라 급여량을 조절하는 것을 원칙으로 하며 기본적인 원칙은 두당 1일 $1.5\text{kg} + (0.5\text{kg} \times \text{자돈수})$ 이다.

예를 들어, 10두 포유중인 모돈의 하루 급여량은 다음과 같다.

$$1.5\text{kg} + (0.5 \times 10\text{두}) = 6.5\text{kg}, \text{ 그러므로 이 모돈}$$

돈사내 환기를
위하여 굴뚝을
효율적으로
활용하고 있다.



〈사진 1〉돈사내 환기굴뚝 모습



〈사진 2〉돈사외부에서 본 모습

은 하루 6.5kg의 포유돈사료를 급여하여야 하며 1일 섭취량을 높이기 위해서는 급여횟수를 늘려 주며, 음수공급을 충분히 하여 주어야 한다.

나. 계획관리

작업의 효율을 높이고, 생산관리를 철저히 하기 위해서는 계획적인 분만 및 종부관리를 원칙으로 한다. 따라서 비육사양도 올인-올아웃(all in-all out) 형태로 사양한다.

〈표 1〉요일별 관리계획

- | |
|----------------------------------|
| ① 임신기간 : 115일 |
| ② 이유요일 : 목요일 |
| ③ 이유부터 종부까지 일수 : 7일 |
| ④ 종부요일 : 화요일 또는 수요일 |
| ⑤ 분만요일 : 금요일 또는 토요일 |
| ⑥ 포유기간 : (2주 또는 3주 또는 4주)+5일→목요일 |

〈표 1〉에서와 같이 관리시 모돈회전율이 2.22인 농장의 경우, 연간 비생산일수(Non product day)는 총 36일이 생겨난다. 여기서 비생산일수란 모돈의 효율적 활용을 하지 못하고 생산비를

높이는 기간을 말한다. 그러므로 농장의 모돈회전율과 비생산일수와는 서로 반비례관계를 가지고 있어 모돈회전율을 개선시키면 비생산일수를 줄일 수 있으며 결과적으로 생산비를 절감할 수가 있다.

위 농장의 경우 비생산일에 대한 계산식은 다음과 같다.

$365 / (115 + 26 + 7 + \chi) = 2.22$, 그러므로 $\chi = 16$ 일, 그러므로 연간 비생산일수는 $16 \text{일} \times 2.22 = 36$ 일이 된다.

이와 같이 비생산일의 원인은 다음과 같다.

- ① Non heat(무발정)
- ② Lost days out culling(모돈도태시 비생산성)
- ③ Re-matings(재종부)
- ④ Abortion(유산)

다. 온도관리

모돈은 적정온도를 유지하지 못하면 체유지에 따른 에너지를 더욱 많이 요구하게 된다. 뿐만 아니라 사육의 형태에 따라 적정온도 기준도 달라지게 되는데 체유지에 적합한 환경온도를 유지하는 것은 모돈사료의 효율을 높이고 생산비를

절감할 수 있는 효과를 기대할 수 있다. <표 2>는 온도에 따른 급여량 변화를 보여주고 있다.

<표 2> 온도에 따른 급여량의 변화

사육환경	기준온도	-1℃ 하강에 따른 에너지 보충	포유돈 사료
개별사양	<18℃	1일 286kcal 보충	90g
그룹사양	<16℃	1일 143kcal 보충	45g

라. 음수관리

돼지는 기초사료 1kg 급여시 물 2.5ℓ가 필요하며, 초과사료 kg당 물 2ℓ가 추가로 필요하게 된다. 특히 모돈이 분만후 당일은 많은 양의 물을 필요로 하기 때문에 별도의 보충음수 급수기가 있어야만 한다.

2. 육종방법

가. CROSS BREEDING(교잡)

종자가 다른 가장 우수한 품종끼리 교잡하는 것은 잡종강세의 효과를 얻기 위함이며 이 잡종강세 효과는 F₁에서 가장 뛰어나며 F₂부터는 대개 잡종강세 효과가 떨어진다.

<표 3>은 랜드레이스 암퇘지와 요크셔 숫퇘지를 교잡하여 잡종강세를 이용한 성적을 보여주고 있다.

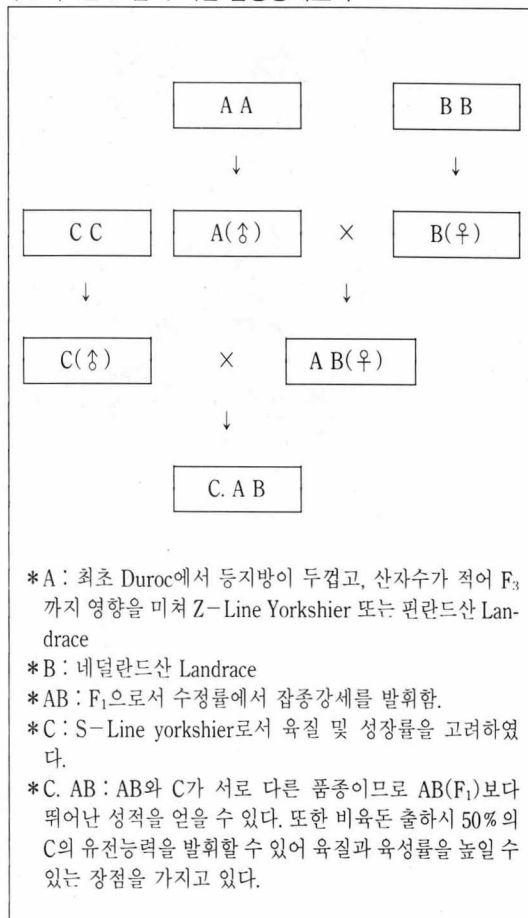
<표 3> 랜드레이스와 요크셔 교잡시 잡종강세효과

랜드레이스(♀) 평균산자수 11두	×	요크셔(♂) 평균산자수 10두
↓		
F ₁ 평균산자수 11.2두		
* (11+10)/2 + 잡종강세(0.7)=11.2		

나. 3원 교잡(3-way-cross)

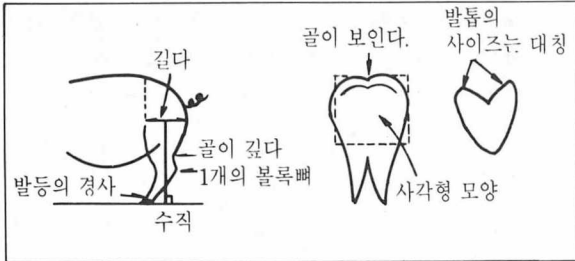
3원 교잡에 의한 잡종강세의 효과는 <표 4>와 같다.

<표 4> 3원 교잡에 의한 잡종강세효과



<사진 3> 모돈의 개체별 관리를 위하여 컴퓨터를 이용한 개체별 급여를 실시하고 있다.

다. 선발포인트

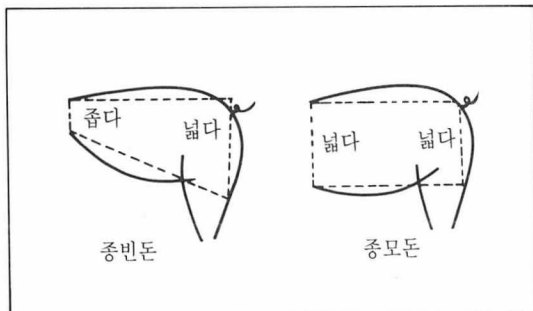


<그림 2> 후보돈 선발 포인트

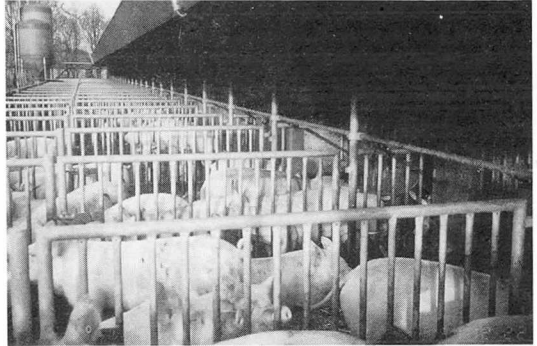
<그림 2>와 같이 후보돈 선발시 아래 항목들을 고려하여 선발하는 것이 좋다.

- ①히프는 옆에 근육이 없는 것이 좋다.
- ②갈비끝부터 히프까지 길이는 길어야 좋다.
- ③등선이 바른 것이 좋다.
- ④지체는 경사가 있는 것이 좋다.
- ⑤뒷다리 무릎 뒷부분 볼록뼈는 하나가 좋다.
- ⑥뒷면 정면에서 볼 때 등선에 끝이 있는 것이 좋다.
- ⑦뒷면 정면에서 보면 히프가 사각형 모양이 좋다.
- ⑧뒷다리의 중심은 바닥과 수직이면 좋다.
- ⑨발바닥의 발톱은 서로가 대칭적으로 같은 크기가 좋다.

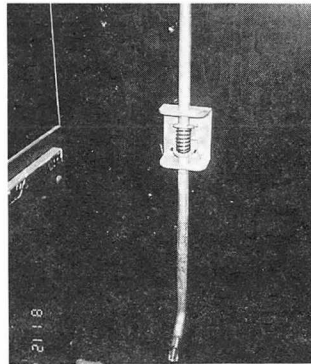
<그림 3>에서 중빈돈의 체형은 옆에서 보아 목부분이 좁고 히프선이 길면 좋게 판정하며, 중모돈은 반대로 목부분이 넓은 것을 선발기준으로



<그림 3> 중모돈과 중빈돈의 선발기준



<사진 4> 재래식 관리에 의한 사육으로 출하시 가격을 올려 받을 수 있는 유통체계가 네덜란드에서 실시되고 있다.



<사진 5> 자돈의 성장에 따른 니플의 높이 조정이 가능하다.

삼는다.

* 중빈돈 : 모계통으로 수정률은 중요시하며 품종은 Dutch랜드레이스, 핀랜드랜드레이스, 듀록, 대요크셔 또는 라지화이트중 하나를 선발한다.

* 중모돈 : 부계통으로 정육률이 높은 것을 중요시하며 품종은 대요크셔, 듀록, 피에트레인지중 하나를 선발한다.

이제까지 필자가 18일간의 네덜란드 양돈연수를 다녀와서 느낀 여러가지를 요점만 간략하게 설명했다. 짧은 지면을 통하여 많은 내용을 전달하려고 마음만 앞서다 보니 부족한 점이 많았던 것 같다. 비록 부족한 점이 있었다더라도 넓은 양해를 부탁드리며 우리 양돈산업이 더욱 국제경쟁력을 갖추는 데 이 글이 조금이나마 보탬이 되었으면 하는 바람이다. **필자**