



양돈업에서 보다 나은 수익을 올리기 위해서는 여러방법이 복합되어 개선되어야 하겠지만 그중에서도 특히 번식부문의 생산성 향상에 중점을 두어야 할것이다. 생산성의 향상요인에는 관리상태의 개선과 유전형질의 변화가 있겠지만 2가지중 어느것 하나도 단독으로 전적인 영향을 미칠수는 없다.

즉, 유전형질의 변화가 다른 형질의 바람직하지 못한 부문에 영향을 줄수도있고 관리상태나 영양상태에도 영향을 미칠수 있듯이 관리상태의 변화도 바람직한 유전인자를 유도해 낼수 있기도 하다. 그러나 여기서는 관리상태가 아닌 유전적인 요소에 대해 알아보겠다.

유전에 의한 품종개량은 유전력, 선발차, 세대간격에 의해 좌우되며 유전력과 선발차는 클수록 세대간격에 의해 좌우되며 유전력과 선발차는 클수록 세대간격은 작을수록 개량 효과는 커진다.

유전력은 번식부문, 도체부문으로 나누어 볼 때

- 번식부문—수태율, 산자수 } 5~20%
- 3주시의육성율, 3주시의 체중 }
- 비육부문—이유 체중, 일당증체 } 25~30%
- 사료요구율 }
- 도체부문—등지방두께, 도체장 } 35~60%
- 햄·로인%, 정육율 }

위와같이 도체부문의 유전력이 가장 강하고 번식부문의 유전력이 가장 약하다 하겠다.

세대 간격을 줄인다함은 이유일수의 단축등을 의미하나 이것은 자돈의 영양상태를 고려해야 하며 선발에 의한 종돈 개량사업은 사업개시 첫해에 최대로 개량되며 해를 거듭할수록 개량의 정도는 줄어들 것이다.

돼지의 이유후의 생산형질은 간단히 정의해서 성장율, 사료요구율, 도체율등이며 미국에서는 1950년대 이후 유전형질의 개량은 주로 이 부문에 집중되어 왔으며 장내 점성이나 중앙검정소를 통해 이루어 졌다. 그 결과 고기형 돼지를 만들려는 중점적인 노력은 도체의 품질을 결정짓는 지방을 줄이는데 큰 효과를 가져왔으며

돈육 생산비를 크게 저하시켰다. 반면 번식 부문의 생산성 향상에는 뚜렷한 노력이나 실험이 없었다. 아마도 낮은 유전력에 기인한 듯 하며 순종에 의한 F₁ 생산에 의해서만 높은 번식력을 유지할 수 있었다. 1970년대 이후 미국에서는 이 부문에 대한 집중적인 연구와 실험이 계속되었으며 많은 개량을 이룩했다. 종모돈의 선발은 검정에 의하여 실시되고 있으며 여기서는 종빈돈의 선발의 한 방법을 알아보겠다.

종빈돈의 필수 요건으로는

1. 첫 발정이 정상적으로 제 일령에 올 것.
2. 쉽게 수태가 되어 많은 새끼를 가질 것.
3. 순산이 이루어 질 것.
4. 육성율을 높일 수 있을 것.
5. 신속한 번식 회전이 계속될 것등이며 수유모돈의 비유량은 육성율을 높이는 중요한 요인이다.

다음은 미국에서 실시한 종빈돈 선발을 위한 산자능력 점정방법의 하나이며 이미 소개가 되었지만 다시 정리해 보겠다. 한배새끼가 많은 종빈돈의 2세라 하더라도 그 다음대에 반드시 많은 수의 자돈을 생산하지는 않았으며 5~20%라는 낮은 유전력이 이를 설명해 준다. 그러므로, 산자수와 3주령시 복당체중(즉 비유량)을 측정하여 그차이에 의한 선발계획이 수립됐다.

첫째 산자수를 평균해서 표준치를 정했고(10두) 비슷한 시기의 출생 자돈은 서로 양자 보냄으로써 보정을 했고 또 보정계수를 만들어 보정을 했다.

1. 산자수 보정(측정치에 가감)

경산돈 - 10Lbs / 1두

초산돈 - 9 Lbs / 1두

2. 일령보정(측정치에 곱함)

일 령	보정 계수	일 령	보정 계수
14일령	1.28	22일령	0.97
15 "	1.23	23 "	0.94
16 "	1.18	24 "	0.91
17 "	1.14	25 "	0.89
18 "	1.10	26 "	0.86
19 "	1.07	27 "	0.84
20 "	1.03	28 "	0.82
21 "	1.00	29 "	0.80

3. 경산돈과 초산돈의 보정계수 - 25(가감)

S, P, I (종빈돈 생산능력 지수) = $6.5 \times$ 생존자돈수 + 보정된 복당체중(3주령)이며 이를 토대로 선발을 실시하며 높은 지수가 나오도록 개량한다. 미국에서는 이 방법으로 종빈돈을 선발 함으로써 정확한 데이터는 아니지만 4년간 복당 산자수 $\frac{1}{2}$ 두, 복당 3주체중 10Lbs의 개량 효과를 얻었다 한다.

요약하면 종빈돈의 선발시에도 외모뿐 아니라 능력도 포함시켜야 하며 강건성 좋은 육질의 생산성 외에 산자수와 비유량을 측정함으로써 선발에 이용할 수 있다 하겠다.

