



# 양돈학계연구동향

## 축산시험장 양돈과 정진관 박사 제공

★돼지 계통조성에 있어서 기초군 형성에 관여하는 요인과 유전적 모수의 추정  
김진태, 홍기창 1989  
한축지 31(6) : 373-378

본 연구는 돼지 우량계통조성연구의 일환으로 계통조성에 있어서 기초군 육성시부터 고려되어야 할 요인과 유전적 모수의 추정을 위하여 실시되었다.

본 연구에 이용된 자료는 1987년 11월부터 1988년 9월까지 농장검정을 받은 랜드레이스 검정완료돈 총 145두의 검정성적으로 그 결과는 다음과 같다.

1. 조사된 검정성적의 일반능력(Mean±SE)은 일당증체량이  $0.79 \pm 0.01\text{kg}$ , 90kg도달일령이  $159.09 \pm 1.81$ , 90kg시 등지방두께가  $18.64 \pm 0.30\text{mm}$ 이었다.
2. 추정된 유전력은 일당증체량이 0.73, 90kg 도달일령이 0.72, 90kg시 등지방두께가 0.36이었다. 유전상관은 일당증체량과 90kg시 등지방두께가 0.482, 일당증체량과 90kg 도달일령이 -0.625, 90kg 도달일령과 90kg시 등지방두께가 -0.635이었다.
3. 계통조성단계에서의 능력검정에서 체중을 기준으로 하여 실시할 경우 거의 동일 일령에 개시·완료하고, 검정기간은 동일 기간으로 구분하여야 할 것으로 나타났다.
4. 계통조성시 유지되는 집단의 크기를 암돼지 50두, 수돼지 10두로 하였을 경우 계통조성의 조건이 되는 근교계수( $F=10\%$ )까지 도달하는데 소요되는 세대수는 약 13세대( $F=10.50\%$ )로 추정되었다.
5. 계통조성시 세대간격은 초산을 기준으로 하여 12개월로 하는 것이 적당할 것으로 추정되었다.

★배양액의 종류가 돼지 난포란의 체외 성숙에 미치는 영향  
변태호 등, 1989  
한축지 31(6) : 363-372

본 시험은 도살장에서 적출한 돼지 난소에서 직경 3~5mm의 난포로부터 난포란을 채취하여 37°C, 5% CO<sub>2</sub>인큐베이터에서 TC199, Ham's F-10, m-KRB의 세가지 배양액으로 체외배양을 실시하여 배양액의 종류에 따른 성숙율, 배양시간 경과에 따른 성숙정도, 난구세포의 존재여부가 난포란의 배양에 미치는 영향 등을 조사하였으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 채취된 2,008개의 난포란을 형태적으로 [ 좋음 ], [ 괜찮음 ], [ 나쁨 ]의 세가지로 구분하였을 때 각각 466(23.2%)개, 1,205(60.0%)개, 295(14.7%)개였으며, 42(2.1%)개는 퇴화된 것이었다.

2. 1시간 이전 및 2시간이 경과한 후에 난소에서 채취된 난포란을 m-KRB배양액으로 20시간, 30시간, 40시간 배양했을 때 1시간 이전의 경우 성숙율은 각각 0%, 31.3%, 58.8%였으나 2시간이 경과한 경우 성숙율은 각각 0%, 17.5%, 39.7%로 성숙율이 매우 낮았으며 반면에 퇴화난자수는 배양시간이 경과할 수록 증가하였다.

3. 채취 직후의 난포란은 대부분이 GV상태였으며, 20시간 배양시 주로 중기(I)이 많았고, 후기(I)과 중기(I)은 주로 30시간 배양시에 다수 관찰되었다. 또 중기(II)는 40시간 배양시에 가장 많았으며, 45시간 배양시 성숙율은 약간 낮아졌다.

4. TC199, Ham's F-10, m-KRB의 세가지 배양액으로 체외성숙시킨 결과, 40시간 배양시 성숙율이 각각 75.0%, 72.3%, 73.1%로 배양액의 종류에 따라서 성숙율은 큰 차이가 없었다.

5. 난구세포의 존재여부에 따라 배양성적은 큰 차이가 있었다. m-KRB, Ham's F-10, TC199를 사용했을 때 난구세포의 존재여부에 따라 40시간 배양시에 성숙율은 각각 73.1%에서 22.9%, 72.3%에서 20.4%, 75.0%에서 28.8%로 난구세포를 제거한 난포란의 성숙율은 매우 낮은 반면, 퇴화난자의 비율은 각각 28.6%, 28.1%, 27.9%로 매우 높았다.

#### ★종돈의 능력검정에 관한 연구

##### 1. 비육돈의 비육종료시 체중에 따른 산육능력의 비교

홍기창 등 1989

한축지 31(6) : 354-362

본 연구는 1987년 11월부터 1988년 3월까지 6개월간 경기도 소재 D 및 L양돈장에서 랜드레이스, 햄프셔, 듀록 및 라지요크 셔를 이용해 생산된 3월교잡종 60두를 사육하여 생체중이 90kg, 100kg 및 110kg에 도달하였을 때 도살하여 효율적인 육생산을 위한 출하시 체중을 검토하고, 이를 토대로 종돈에 대한 적합한 능력검정방법을 제시하여 종돈의 선발과 개량의 기초 자료를 제공코저 실시하였던바 그 결과를 요약하면 다음과 같

다.

1. 110kg까지 비육시 비육돈의 사료요구율과 등지방층두께를 보다 더 개선하기 위해서는 종돈에 있어 90kg 이후의 비육능력을 개선함이 바람직하다.

2. 도체장은 암, 수 모두에 있어 도체시 체중이 증가함에 따라 증가하였는바, 이는 해부학적으로 110kg까지 비육시 착육 가능성을 시사하고 있다.

3. 도체율 및 정육율은 110kg까지 비육시도 증가하였으며, 특히 볼기살(햄)의 증량은 뚜렷하였다.

4. 그러나 본 연구에서 얻은 도체성적은 축산선진국들의 성적과 비교해 볼때 상당히 낮은 것으로 이에 대한 개량이 요망된다.

5. 두당 조수익은 도체시 체중 110kg이 가장 많았으나, 연간 회전율을 고려하면 현 시장 여건하에서는 도살시 체중 90kg이 바람직하였다.

6. 돈육수출을 위한 규격돈 생산과 등급제 실시를 위해서는 가격결정체계가 제고되어야 할 것으로 사료된다.

7. 이상의 결과를 종합해 볼때 현행 능력검정방법이 110kg까지의 능력을 기준으로 종돈을 선발할 수 있도록 전환을 검토해야 할 시점이라 사료된다.