



양돈학계연구동향

축산시험장 양돈과 정진관 박사 제공

★돼지의 산자수와 이유시 생존율에 미치는 환경요인의 효과

나중삼 등, 1988

한축지 30(8) : 470-476

본 연구는 1983년 1월부터 1986년 12월까지 생산된 듀록, 햄프셔, 랜드레이스 및 요크셔의 총 1,370복에서 얻어진 자료에 근거하여 산자수와 이유시 생존율에 미치는 환경요인의 효과를 추정하기 위하여 실시하였다. 자료의 통계분석은 최소자승법(Least square method)을 이용하였으며, 통계분석에 이용된 선형모형에는 산차, 분만계절 및 분만년도의 주효과를 포함시켰다.

본 연구에서 얻어진 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 생존산자수의 최소자승평균치는 랜드레이스에서 9.35두로 제일 많았으며, 요크셔에서 8.06두로 가장 적었다.
2. 조사된 4개 품종중 21일령 및 이유시 자돈수에 있어서 랜드레이스가 우수했는데, 대체로 랜드레이스와 요크셔가 듀록 및 햄프셔보다 육성능력이 우수한 편이었다.
3. 이유시 생존율은 랜드레이스와 요크셔에서 각각 93.5%와 90.9%로 듀록과 햄프셔에서 84.0%보다 약 10% 우수하였다.
4. 조사된 형질의 산차별 효과는 초산에서 불량했으며, 3~4산차에서 우수한 경향을 나타냈으나 산차가 증가함에 따라 감소하는 경향을 나타냈다.
5. 자돈의 분만계절에 있어서 봄과 가을에 분만한 경우가 여름과 겨울에 분만한 경우보다 우수한 경향을 나타냈으며, 연도의 효과에 있어서는 84년도에 분만한 자돈들의 능력이 비교적 양호하였다.

★미경산돈에서 교배전 자궁내 항원물질 주입에 의한 산자수 증가

한기영 등, 1988

한축지 30(9) : 532-541

본 실험은 말경산돈에서 교배전 정액 또는 정장항원 주입이 분만성적에 미치는 영향을 조사하기 위하여 실시하였으며, 아울러 이들 결과를 면역학적으로 확인하기 위하여 혈청내 초기 임신인자(RIT)의 존재와 수준 및 정액성분 항원에 대한 In Vitro(시험관내) 면역 억제작용을 조사하였다.

1. 정액주입 말경산돈에서 대조구보다 복당 산자수가 월등히 많았고(11.4 : 9.6), 다른 처리구간에는 유의성이 없었다.
2. 복당 생존자돈수, 복당 생시체중 및 포유개시 두수가 항원주입으로 증가되는 경향은 있었으나 대

조구와 차이는 없었다.

3. 항원주입돈에서 교배전후의 RIT(EPF활성)는 배임신돈과 임신돈에서 각각 10.7 ± 2.8 과 19.3 ± 3.8 이었고, RIT>14에서 임신돈의 EPF 존재를 알 수 있었다.

4. 교배전 정상주입으로 RIT의 현저한 상승이 있었으며, 항원주입돈에서 교배후 24시간과 48시간 때의 RIT(18~23과, 21~22)는 대조구보다 높았다. 그리고 교배후 24시간 때의 RIT는 6두에서 복당 산자수와 유의적인 상관관계($r=0.84$)가 있었다.

5. 투석된 4두의 정장은 500 ug/ml 농도에서 대조구보다 유의적으로 면역억제작용을 가졌으며, 그 이하 농도에서는 개체간에 차이가 많았다. 비투석된 3두의 정액에서는 면역억제작용이 나타나지 않았다.

이상 결과에서 교배전 정액항원주입으로 미경산돈의 번식효율을 증진시킬 수 있으며, 주입된 이들 항원은 항입과구혈청의 면역억제능력과 돼지 입과구의 면역 억제작용을 갖는 것으로 확인되었다.

★돼지의 복당 산자수와 생시체중에 미치는 교배 조합의 효과

김종복 · 정홍우 · 박영일, 1988
한축지 30(8) : 457-462

본 연구는 복당 총 산자수, 복당 포유개시 자돈수 및 자돈의 생시체중에 대하여 교배조합의 효과를 비교하기 위하여 수행되었다.

본 연구에 이용된 자료는 1979년 1월부터 1985년 6월 사이에 생산된 듀록종, 햄프샤종, 랜드레이스종 및 요크샤종 순종 자돈과 이들 순종 및 스포트종을 기초로 하여 생산된 품종간 교

배자돈 32,821복으로부터 얻었다. 자료는 최소자승법을 이용하여 통계적으로 분석하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 복당 총 산자수, 복당 포유개시 자돈수 및 자돈 생시체중의 최소자승 추정치는 각각 9.99 ± 0.04 두, 9.33 ± 0.04 두 및 1.38 ± 0.04 g이었다.

2. 순종 중에서는 랜드레이스종이 복당 총 산자수와 복당 포유개시 자돈수가 가장 많았고, 그 다음은 요크샤종, 듀록종 및 햄프샤종의 순서였다.

생시체중은 듀록종이 가장 무거웠고 그 다음은 햄프샤종, 랜드레이스종 및 요크샤종의 순서였다.

3. 퇴교배종, 3품종교잡종 및 3품종교잡종 모돈에 의한 다원교잡종은 순종이나 2품종교잡종에 비하여 복당 총 산자수와 복당 포유개시 자돈수가 많았는데, 이것은 모체 잡종강세 효과에 기인되는 것으로 추론된다. 또한 3품종교잡종과 3품종교잡종 모돈에 의한 다원교잡종은 2품종교잡종에 비하여 자돈의 생시체중이 무거운 경향이였다.

4. 1산차 모돈은 복당 총 산자수, 복당 포유개시시 자돈수 및 생시체중에 있어 2산차 모돈에 비해 열등하였다. 복당 총 산자수와 복당 포유개시시 자돈수는 4~5산차 모돈이 다른 산차 모돈에 비해 많았고, 생시체중은 2~3산차 모돈이 다른 산차 모돈에 비해 무거웠다.

5. 복당 총 산자수와 복당 포유개시시 자돈수는 5월, 6월 및 9월에 분만한 모돈이 다른 달에 분만한 모돈보다 많았으며, 생시체중은 봄에 분만한 모돈이 가을에 분만한 모돈에 비해 무거웠다. ■