



양돈학계연구동향

축산시험장 정진관 박사 제공

생시 복자의 성비가 돼지의 번식
능력에 미치는 영향

Lamberson et al., 1988.

J. of Animal Sci. 66 : 595-598

본 시험은 1,555두의 미경산돈의 성성숙 일령에 관한 기록 및 1,187두의 미경산으로 부터 생산된 자돈을 가지고 자궁내 환경이 계속되는 번식능력에 미치는 영향을 구명하기 위하여 시험을 실시하였다.

본 시험에서 사용된 독립변수는 계통, 연도, 계통과 연도간 상호작용, 생시 수태지의 비율(성비), 복자수,

성비와 복자수간의 상호작용 등 이었다.

본 시험의 결과 성비, 복자수 및 이 두 형질간의 상호작용은 성성숙 일령에 영향을 미쳤으나 산자수에는 영향을 미치지 않았으며, 편회귀 계수를 볼 때 성성숙 일령은 수태지 비율이 높을수록 빨라지는 경향이 있었으며, 그러한 경향은 산자수가 작을수록 더 분명하였다. 또 회귀 계수는 큰 편이었으나 성비, 복자수 및 이들 간의 상호작용은 성성숙 일령의 변이 중의 1.3%만 차지하였다. 따라서 성비를 가지고 미경산돈의 번식능력 개량의 지표로 삼기 어려웠다. 돼지의 자궁내 환경은 설취류와 거의 비슷하였다.

청각적, 시각적 및 화학적 자극이 이유
자돈의 사료섭취 습성에 미치는 영향

Petrie and Gonyou, 1988.

J. of Animal Sci. 66 : 661-668

본 시험은 이유 자돈의 사료섭취를 자극하기 위하여 청각, 시각 및 화학적 자극을 이용하였다. 본 시험에 사용된 공시돈은 96두의 교잡종으로서 28일령에 이유하고 1.2m×1.2m의 돈방에 48시간 동안 배치하였다. 청각적 자극은 자돈이 포유하는 소리였으며, 시각적 자극은 사조 주위를 비추는 램프였는데, 이 두

자극은 48시간 동안 1시간 당 5분동안 계속되었다. 또 화학적 자극은 60ml의 우유를 사료 위에 12시간 간격으로 뿌리는 것이었다. 대조구의 돼지는 우유대신 물을 뿌렸고, 자돈들은 48시간 동안 비디오 테이프에 의해 관찰되었으며, 각 돈방당 2마리의 자돈에 대해 사료섭취 및 음수의 시간과 빈도 그리고 누워 있는 시간 및 빈도를 조사하였다.

본 시험의 결과 청각적 자극은 음수의 횟수를 증가시켰으며, 이유 2일후 청각적 자극은 자극이 없었을 때보다 사료섭취에 소비하는 시간을 증가시켰다. 그러나 시각적 및 화학적 자극은 사료섭취 습성에 별 영향을 주지 못하였다. 또 이유 당일에는 사료 섭취 시간이 55.3분에서 이유 2일후에는 115.7분으로 증가하였으며, 사료섭취 간격은 이유 당일의 381분에서 이유 2일 후는 303분으로 줄어 들었다.

암페로자이드(Amperozide)가 돼지의
깨무는 습성 및 능력에 미치는 영향

Bjork et al., 1988.

J. of Animal Sci. 66 : 669-675

암페로자이드(Amperozide)의 투여가 새로 돈방을
구성하여 사료급여를 제한한 돼지의 성장 및 싸우는
습성에 미치는 영향을 구명하기 위하여 8개의 시험을
실시하였다. 시험1에서는 12주령 돼지 100두를 가지
고 4주 동안 시험을 실시하였는데 체중과 성을 고려
하여 돈방을 편성하였다. 각 돼지는 3일, 7일 및 28일

째에 체중을 측정하였고 싸우는 행위는 돈방 편성후 8.26 및 48시간 후 깨무는 횟수를 세었다.
시험1의 결과 암페로자이드의 근육주사 후 돼지몸의 손상이 줄어들었으나 암페로자이드가
진정제 역할을 하거나 운동방해를 야기하지는 않았으며, 대체로 암페로자이드의 처리는 돼
지의 일당 증체량을 17% 정도 개선시켰다.

시험2~8에서는 1,648두의 돼지를 체중 20kg에서 100kg까지의 증체에 미치는 영향에 대
해서 실시하였는데 돈방당 9~11두씩으로하여 시험개시시, 시험후 35일째 및 도살시 체중을
측정하였다.

본 시험의 결과 대조구의 돼지를 암페로자이드를 처리한 돼지보다 증체가 불량하였으며,
시험개시 후 첫 5주 동안의 일당 증체량도 시험개시시 암페로자이드를 주사한(단1회)돼지가
대조구의 돼지보다 26% 정도 개선되었고 총 시험기간 동안은 3.2% 정도 개선되었다. 그러나
암페로자이드의 처리는 사료급여를 제한한, 서로 친숙해진 돼지에서는 그 효과가 없었다.

본 시험의 결과를 종합해 볼 때 암페로자이드의 처리는 돈방의 재편성 후 싸우는 행위 또는
스트레스로 인한 성장의 저해를 극대화시킬 수 있는 효과적인 방법으로 사료된다.

육성돈에 있어 에너지 섭취와 단백질
집적의 상호관계에 대한 유전자형
및 성(性)의 효과

Campbell & Taverner, 1988.

J. of Animal Sci 66 : 676-686

본 시험은 사료섭취의 7개 수준(DE수준이 5.3M
Cal부터 무제한 급사)에 대한 수퇘지(계통A와 B) 및
거세돈(계통B)이 체중 45kg부터 90kg 사이에서 어떠
한 반응을 보이는지를 알아보기 위하여 72두의 교잡
종(라아지화이트×랜드레이스)를 가지고 시험을 실
시하였다.

본 시험의 결과 성장 능력과 체조성은 계통 및 성에 의해 서로 다르게 영향을 받았고, 모든
수준에서 계통A수퇘지가 성장률이 좋았다. 증체당 사료 소비가 적었고 지방의 양도 적었으며,
체내의 수분 함량도 많았다. 그러나 비거세돈은 거세돈보다 성장률이 좋았으며, 사료효율도
좋았고 지방층도 얇았다.

또, 계통A와 B의 수퇘지 및 거세돈의 성장률에 대한 차이의 정도는 사료내 DE 수준이 7.88
MCal까지 증가되었고, 그러한 차이는 단백질 성장 능력과 에너지 섭취 및 단백질 집적 상호
관계에 있어서의 계통간 차이와 관련이 있었다. 계통A 수퇘지에 대해서 단백질 집적률은 에
너지 섭취가 증가함에 따라서 99g/d에서 188g/d로 증가하였으며, 계통B의 수퇘지와 거세돈에

있어서의 단백질 집적률은 에너지 섭취가 7.88MCal/d까지 증가할 때까지는 증가하였으나, 그 이후부터는 각각 128g/d 및 85g/d를 유지하였다. 거세돈에 있어서 단백질 집적률은 무제한 급사시에 감소되었다.

계통A 수퇘지는 계통B 수퇘지나 거세돈보다 유지 에너지 요구량이 많았으며, 체내 단백질은 적었으나 수분 함량은 많았다.

육성 비육돈에 대한 셀레니움의
급여 효과

이용빈 등, 1988.
한축지 30(4) : 240-243

육성 비육돈에 대한 셀레니움의 첨가 효과를 알아보기 위하여 평균 체중 11kg인 이유자돈 50두를 공시하여 일반 시판 사료에 가깝게 기초사료를 배합한 대조구와 기초사료에 셀믹스와 셀레나이트를 첨가하여 각각 셀레니움 함량이 0.3ppm이 되도록 한 A구와 B구 등 3개 처리를 두어서 108일간 사양시험을 실시한 결

과를 요약하면 다음과 같다.

1. 일당 증체량은 A구가 708g으로 B구 674.5g, 대조구 663.7g보다 훨씬 좋았다.
2. 사료섭취량과 사료효율은 처리간에 유의차가 없었다.
3. 도체 조사에서는 도체장 도체중 도체율 및 신지방의 용해도는 처리구 간에 유의차가 없었으나, 배장근 단면적은 A구에서 등지방 두께는 B구가 유의하게 놓았다.

유지의 종류가 사전 유회물을 이용한
소시지의 가공 적성에 미치는 영향

유익중, 송인상, 1988.
한축지 30(4) : 251-257

소시지의 제조시 식물성유를 비롯한 각종 유지 자원의 이용을 가능하게 하기 위하여 사전 유회물의 제법을 응용하였으며, 대두유, 옥수수유, 팜유, 우지 및 돈지를 우지원으로 하여 소시지를 제조하고 그 품질 특성을 검토하였다 보수력은 옥수수유와 돈지 처리구가 가장 높았으며, 사전유회 처리구가 대조구에 비

해 놓았다.

유회 안정도는 팜 처리구를 제외하고는 모두 99% 이상으로 높았으며, 수율은 우지와 옥수수유 처리구가 가장 높아 98% 이상이였다. 처리구간 일반 성분의 차이는 없었으며, 우지 처리구가 가장 높은 경도와 저작성(咀嚼性)을 나타내었고, 옥수수유 처리구의 저작성(咀嚼性)이 가장 낮았다.

소시지 색깔은 옥수수유 처리구가 가장 낮았고, 사전 유회 처리구가 대조구에 비해 대체로 밝았으며, 적색도가 낮았다. 팜유, 우지, 돈지 처리구가 관능검사 결과 타처리구에 비해 색깔 및 조직감이 좋았다.