

양돈획계연구동향

축산시험장 정진관박사 제공

☆ 돈방의 크기와 타이로신 급여가 육성 비육돈의 능력에 미치는 효과

R. Arthur et al., 1986
J. of Animal Sci. 62 : 871-874

본 시험은 돈방의 크기와 타이로신의 급여가 육성 비육돈의 능력에 미치는 효과를 규명하기 위하여 미국 북중부 지방의 9개의 연구소에서 1,352두의 돼지를 23반복으로 나누어 시험을 실시하였다.

본 시험의 결과를 보면 체중이 25~57kg사이에서 두당 돈방의 크기가 0.46m² 이었고 체중이 57~96kg 사이에서 두당 돈방의 크기가 0.74m² 인 곳에서 사육된

돼지는 두당 돈방의 크기가 0.32m² 및 0.56m² 인 곳에서 사육된 돼지보다 육성기 및 비육기에서 성장이 빨랐다. 또 사료 효율은 두당 돈방 면적이 넓은 데서 사육된 돼지가 육성기에서는 우수하였으나 비육기에서는 그렇지 못하였다.

타이로신은 체중 57kg까지는 사료 1kg 당 44mg을, 그 이후부터는 22mg씩 급여하였는데 타이로신 급여구가 대조구보다 육성 비육기간 동안의 증체율과 사료효율 면에서 우수하였다. 그러나 돈방의 크기와 타이로신의 급여간에는 상호작용이 없었으며 돼지의 능력에 있어 각 연구소간의 차이는 있었으나 연구소와 돈방 크기 및 타이로신 급여간에는 상호작용이 없었다.

본 시험의 결과를 요약하면 두당 돈방의 크기가 좋아지면 육성 비육돈의 능력은 떨어지며, 타이로신을 급여하면 돼지의 능력은 약간 향상하지만 돈방의 크기와 타이로신의 급여 효과는 상호 독립적이었다.

☆ 돼지에 있어 사료효율 및 그와 관련된 형질의 유전적 분석

B. Bereskin, 1986
J. of Animal Sci. 62 : 910-917

본 시험은 1,869두의 순종 듀록 및 요오크셔 미경산돈의 일당 증체량, 사료소비량, 등지방 두께 및 사료 효율에 대한 기록을 가지고 유전자형 및 표현형 모수를 추정하여 이 추정치가 미국 양돈 산업에 어떻게 적용될 수 있는지를 알아보기 위하여 실시하였다.

사료의 급여 방법은 조단백질 함량이 16%인 펠렛 사료를 시험기간동안 무제한 급여하였으며 분산 분석은 개체 및 돈방별로 2가지로 나누어 실시하였다. 또 분산 및 공분산의 부분구성 성분을 근교 계수의 정도에 따라 보정하여 유전력, 유전자형 및 표현형 분산, 공분산 상관계수 등을 추정하는데 이용하였다.

개체 기록에 대한 일당증체의 유전력은 0.098이었고 등지방층 두께에 대한 유전력은 0.423이었으며 돈방 평균에 대한 유전력은 일당증체가 0.105, 사료효율이 0.061이었다. 또 사료효율과 일당증체, 사료 소비량 및 등지방 두께와의 유전 상관은 각각 -0.520 , -0.520 및 0.694 이었고 이들 형질에 대한 표현형 상관은 -0.240 , 0.570 및 0.212 이었으며 일당증체와 등지방 두께와의 유전 및 표현형 상관은 각각 0.176 및 0.254 이었다.

본 시험의 결과를 활용하면 돼지의 능력 검정시 일당증체와 등지방 두께만의 기록이 있으면 사료 소비량과 일당증체 및 등지방의 유전 공분산을 이용하여 사료 소비량을 직접 측정하지 않아도 간접적으로 사료 소비량도 지수에 포함시킬 수가 있었다.

☆ 듀룩과 요오크셔 및 이들 상호간의 교잡에 의해 생산된 수태지 및 미경산돈의 능력

B. Bereskin & N. G. Steele, 1986
J. of Animal Sci. 62: 918-926

본 시험에서는 듀룩과 요오크셔 및 이들 상호간의 교잡에 의해 생산된 교잡종을 선발구와 대조구로 나누어 그들의 성장 및 체조성과 관련된 형질에 대한 기록을 가지고 분산 분석을 실시하였다. 수세대 동안의 선발 시험은 주로 이유전 산자수 및 체중에 비중을 두는 모돈 생산성 지수를 이용하여 실시하였는데 선발구는 지수값이 큰 돼지였고 대조구는 지수값이 평균치와 비슷한 돼지로 하였다.

본 시험에서 분석된 형질은 56일령에서 90.7kg까지의 일당 증체량, 등지방두께 및 배장근 단면적이었는데 교잡종은 순종보다 일당 증체량은 많았으나 등지방 두께 및 배장근 단면적에서는 교잡종과 순종간에 차이가 없었으며, 일당 증체량에 대한 잡종 강세의 정도는 8.2%로 나타났다. 또 요오크셔종을 모돈으로 한 교잡종의 등지방 두께는 듀룩을 모돈으로 한 교잡종보다 등지방 두께는 얇았으나 배장근 단면적은 큰 것으로 나타났다. 성별 간의 비교에 있어서는 수 돼지가 암돼지보다 일당 증체량은 많았고 등지방 두께도 얇았으나 배장근 단면적은 적었다.

순종 및 교잡종의 반형매간에 있어서의 상관계수는 일당증체가 0.07, 등지방이 0.37이었고 배장근 단면적은 0.240이었다.

☆ 돼지의 성장, 발달 및 체조성에 관한 연구

M. W. Tasset al., 1986
J. of Animal Sci 62: 968-979

듀룩과 요오크셔의 교잡종인 LF와 HF, 햄프셔와 라이지화이트의 교잡종인 CX를 가지고 돼지의 성장, 체조성 및 내장기관의 발달에 대해 조사를 하였다. 돼지의 도살은 10주, 17주 및 24주령시에 실시하였으며 도살된 돼지는 도체, 머리와 족발 및 내장과 혈액 등

의 세 부위로 나누었고 등지방 두께는 세 군데의 측정치의 평균치로 하였으며 내장은 따로따로 무게를 측정하였다. 각 부위는 냉동을 시킨 후 샘플을 추출하여 단백질, 지방, 수분 및 회분 함량을 측정하였다.

본 시험의 결과를 살펴보면 CX돼지는 체중이 가장 무거웠으며 지방 함량도 적었던 반면에 HF돼지는 체형이 가장 적었고 지방 함량도 많았다. 그리고 LF 돼지는 CX와 HF 돼지의 중

간 정도의 능력을 가진 것으로 나타났다. 또 LF 돼지는 HF나 CX돼지보다 머리와 족발의 중량비가 높았으며 도체중에서 지방이 없는 부위가 가장 많았다. LF, HF 및 CX돼지간의 성장계수를 계산해 본 결과 지방이 아닌 부위에 대해서는 HF돼지에서 가장 낮았으나 지방에 대한 성장계수는 서로 비슷한 경향이 있었다. 또 CX돼지는 HF나 LF돼지보다 수분의 증가율은 많았으나 회분의 증가율은 적었다. 소화 기관의 성장계수는 비슷하였으나 심장, 폐, 지라, 간 등에 대한 계수는 차이가 있었다.

☆ 콜린의 과다 투여가 돼지에 미치는 효과

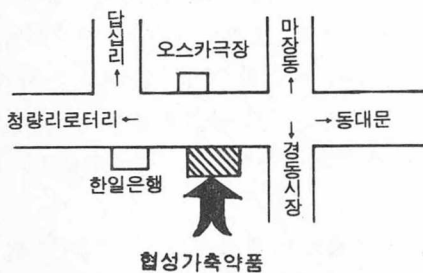
L.L. Southern et al., 1986
J. of Animal Sci 62 : 992 - 996

콜린의 과다 투여가 이유돈, 육성돈 및 비육돈의 증체에 미치는 효과를 구명하기 위해서 280두의 교잡종 돼지를 가지고 시험을 실시하였다.

급여한 콜린의 수준은 0, 500, 1,000, 2,000, 4,000 및 6,000ppm이었으며 급여방법은 옥수수-대두박 사료에 섞어 급여하였다. 본 시험의 결과를 보면 이유돈의 일당증체는 콜린을 6,000ppm까지 급여하여도 영향을 받지 않는 것으로 나타났으나, 2,000ppm의 콜린을 이유 후 육성, 비육기까지 계속 급여한 돼지는 대조구의 돼지보다 일당증체가 떨어졌다. 그러나 사료의 이용성은 대조구와 별 차이가 없었고 육성·비육 기간 동안에만 2,000ppm의 콜린을 급여하여도 증체에는 별 지장이 없는 것으로 나타났다.

동물약품도매전문

정직과 신뢰를 바탕으로한 30년 전통의 판매업소
가축용 예방약, 치료제, 소독제등 일체 총판
주야 전화상담환영 (질병문의및 판매업소 개설상담)
지방 주문 환영 (신속하고 정확한 우송)



협성가축약품

* 동물약품도매전문 *

☎ 3131

서울·동대문구 제기1동 654
(오스카극장 앞)

☎ 967-8779, 964-4870
(야) 965-9778