



영돈획계연구동향

축산시험장 정진관박사 제공

☆영양 수준이 초산돈의 번식 능력에 미치는 영향

● 포유기간중 사료섭취의 누적 증가에 대한 반응

R. H. King

Animal Prod. 42 : 119 - 125, 1986

28일 동안의 포유기간 중에서 사료섭취량 증가가 초산돈의 번식능력에 미치는 효과를 규명하기 위하여 일일 사료섭취량을 1.5kg에서 4.8kg까지의 사이에서 6개 처리로 나누어 시험을 실시하였다.

본 시험의 결과 사료의 섭취가 감소할수록 체중이 감소하였으며 등지방층도 얇아지는 것으로 나타났으며, 배란율은 사료의 섭취량에 의해 영향을 받지 않았

으나 이유후 중부시까지의 간격과 이유후 8일 이내에 발정재귀를 보이는 모돈의 수는 사료의 섭취량이 증가할수록 증가하였다. 또 초산돈중에서 첫 분만시 나이가 많은 돼지가 나이가 적은 돼지보다 이유후 일찍 발정을 보이는 경향이 있었다. 사료의 섭취량이 증가할수록 질소 균형도 증가하였으나 그 수치는 사료섭취가 최대일 경우에는 -15.5gN으로 음의 균형을 나타냈다. 또 사료의 섭취량은 3주시까지의 자돈의 성장율에 영향을 주지 않았으나 4주령시에는 사료섭취가 증가할수록 자돈의 육성율도 증가하였다.

☆중부 후 에너지와 영양소 섭취의 제한이 경산돈의 번식 능력에 미치는 효과

Dyek, G. W & D. J. A. Cole

Animal Prod. 42 : 127 - 132, 1986

경산돈에 있어서 중부 후의 영양 수준이 번식 능력에 미치는 효과를 규명하기 위하여 이유 후 중부 당일에 96마리의 경산돈을 다음과 같은 영양 수준이 다른 3개 처리에 무작위로 할당하여 시험을 실시하였다. 처리 1은 대조구로서 기본 사료(보리 50%, 귀리 39%, 대두박 5%)를 매일 1.84kg 급여하였으며, 처리 2는 하루에 기본사료 0.92kg과 0.92kg의 건초 펠렛을 급

여하였고, 처리 3은 하루에 1.84kg의 건초 펠렛만을 급여하였다. 총 시험 기간은 10일 동안이었고 10일이 경과한 후부터는 대조구 사료 1.84kg을 급여하였다.

본 시험의 결과 임신율, 총산자수, 생존 산자수, 이유 두수 또는 생시 및 이유시 체중에서 처리간에 유의성이 없었으며 건초 펠렛 사료만을 급여한 구의 돼지는 시험기간 동안(10일)의 체중 감소가 다른 처리구의 돼지보다 많았으나, 시험 기간을 포함한 중부 후 임신 110일령까지의 체중 변화에 있어서는 처리간에 유의성이 없었다. 결론적으로 경산돈에 있어서 임신 초기

에 영양수준을 제한해도 산자수와 생시 및 이유시 체중에는 큰 영향을 주지 않았다.

☆수태지, 암태지 및 거세돈에 있어 도체 형질에 관한 상호 유전 상관

Mckay, R. M & G. W. Rahnefeld
J. of Animal sci. 62 : 618 - 624,
1986

본 시험은 돼지에 있어 유전자형과 성별간의 상호작용에 유전상관이 있는지 또는 선발을 함에 있어 암수간에 유전적 모수를 분리해서 고려해야 하는지를 규명하기 위하여 11세대간에 걸친 선발시험을 한 라콤펠과 요크셔종의 도체 형질에 관한 자료를 이용하여 시험을 실시하였다.

본 시험의 결과 유전자형과 성별간의 상호작용이 인정된 형질은 냉도체중 1kg당 총 지방함량, 햄부위의 살코기 면적 및 살코기 비율등이었으며 상호작용이 없었던 형질은 도체장, 배장근면적, 반도체의 햄의 비율, 햄부위의 살코기 비율등이었다. 또 유전자형과 성별간의 상호작용의 유무에 관계없이 선발을 실시할 경우에는 암수의 성별간에 유전적 모수를 따로 설정하여 하는 것보다 암수를 구별하지 않고 설정한 유전적 모수에 의해 선발을 하는 것이 더 좋은 것으로 나타났다.

☆육성돈에 있어서 아미노산과 에너지의 상호 작용

● 사료 섭취량, 성(性) 및 생시 체중별 라이신 함량의 효과

Gile, L. R 등
Animal Prod. 42 : 133 - 144,
1986

사료 내의 라이신 함량이 육성돈에 미치는 영향을 규명하기 위해서 182두의 돼지를 사료섭취량, 성(암수) 및 생체중 별로 나누어 시험을 실시하였다. 라이신 함량은 8개 처리로 하여 체중이 20kg에서 50kg사이에서는 사료 1kg당 8.0g에서 12.2g이었고 체중이 50kg에서 85kg 사이에서는 사료 1kg당 6.4g에서 9.8g 사이였다. 또 돼지 능력의 평가는 생체중 10kg을 단위로 하여 반응 표면분석을 실시하는 방법으로 하였으며, 도체성적

에 대해서는 생체중 85kg 시에 도달한 후 회귀분석에 의해 도체의 살코기 양을 평가하였다.

본 시험의 결과를 보면, 자유 급사를 시킨 암돼지의 증체량은 체중이 20kg에서 50kg 사이에서는 라이신 함량이 소화에너지 1MJ당 0.72g 일때 최대의 증체를 나타내는 곡선 반응이었으며, 50kg에서 85kg 사이에서는 소화에너지 1MJ당 라이신 함량이 0.62g일 때 최대 증체를 나타내는 곡선 반응이었다. 또 증체량의 반응 정도는 적었으나 성별 및 사료 섭취량을 고려하지 않았을 경우에는 라이신 함량과 증체량과의 관계는 직선관계로 라이신의 함량이 높을수록 증체량은 많게 나타났다. 도체 성적에 있어서는 제한 급사를 한 수돼지의 살코기 양은 라이신 함량과 직선관계를 나타내어 라이신 함량이 높을수록 살코기의 양도 많았다. 또 자유채식을 시킨 수돼지의 살코기 양은 체중이 20kg에서 50kg 사이에서는 소화에너지 1MJ당 라이신 함량이 0.73g 일때 최대치를 나타내는 곡선 반응을 나타냈으며 체중이 50kg에서 85kg 사이에서는 라이신 함량이 소화에너지 1MJ당 0.59g 일때 최대치를 나타내는 곡선반응을 나타냈다.

그러나 암태지의 살코기 양은 라이신 함량에 따라 큰 차이가 없었다.

☆ 육성돈에 있어 저단백 사료에 라이신, 트립토판, 쓰레오닌 및 메치오닌의 첨가 효과

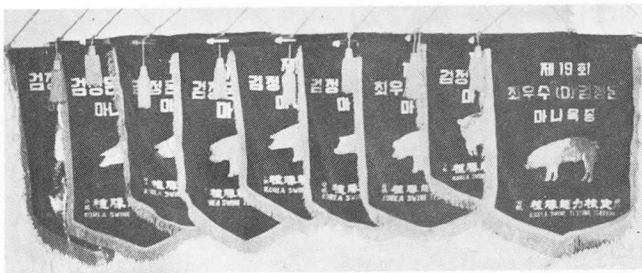
Russell, L. E. & R. A. Easter
Animal Prod. 42 : 291-295,
1986

사료 내의 조단백질 함량을 사료 1kg당 120g 으로 고정시키고 아미노산을 첨가하여 체중 20~40kg인 육성돈의 능력에 미치는 영향에 대해 시험을 실시하였다. 사료의 급여방법은 무제한 급사하였으며 시험방법은 트립토판만 첨가시킨 구와 트립토판과 쓰레오닌을 함께 첨가시킨 구로 나눈 다음 각 처리구별로 메치오닌을 첨가한 구와 첨가하지 않은 구로 나누어 실시

하였다. 또 시험의 정확성을 높이기 위해 서로 다른 지역에 위치한 2개의 연구소에서 시험을 실시하였다.

본 시험의 결과를 보면 트립토판의 첨가는 육성돈의 성장을 촉진시켰으나 증체율은 트립토판과 쓰레오닌을 같이 첨가하여야만 효과가 있었다. 그러나 첨가한 아미노산 간의 상호작용의 효과는 없었으며 첨가한 아미노산의 효과에 있어서 두 연구소간의 차이가 없었다. 결론적으로 체중이 20~40kg인 육성돈 사료에 사료 1kg당 조단백질이 120g인 옥수수과 대두를 혼합한 사료를 급여하면 라이신, 트립토판 및 쓰레오닌의 결핍현상이 생기는 것으로 사료된다.

“과연! 종돈의 명문”



(대한양돈협회의 종돈능력검정소에서 받은 최우수 페난트 - 전국출품농장중 최다수상)

그러나 이제 시작입니다. **천호**는 현재보다도 미래의 한국축산을 설계하며 더 칭찬받는 종돈만들기에 최선을 다하고 있습니다.



서울·도봉구 공릉동 617-18
전화 : 972-2907~9, 8101~2
충남장 : 경기도 포천군 소흘면 송우리 280
전화 : 포천 (0357) 32-1103

분양종 : A. C. D라인 (D. Y. L) 및 PS (F1)