논문초록

한국가축번식학회

☆진공포장 돈육에 있어서 진공정도에 따른 미생물 생태계의 변화

이 신호, 이 무하, 송 인상 : 한국축산학회지 28(1) : 33~36, 1986

신선돈육의 포장내 잔류 산소량을 17.6%(대조구), 9.8%(저진공), 3.1%(중간진공) 및 0.4%(고진공) 되게 진공포장하여 4℃에서 21일간 저장하면서 잔류 산소량 및 미생물군의 변화를 관찰하였다.

잔류산소량에 있어서 대조구, 저진공 및 중간진공구는 저장 12일후 감소하는 경향을 보였으며, 대조구에서는 특히 저장 12일에서 15일 사이에 급격히 감소하였다. 총 균수는 저장 15일째 대조구의 경우 1.5×10^{7}/㎠로 변패취를 발생한 반면, 다른 구에서는 10^{6}/㎠ 수준을 보였다. 저온균 및 젖산균수는 저장말기에 모든 구에서 큰 차이를 보이지 않았고, 혐기성균 및 Fluorescent Pseudomonas 수는 대조구에서 가장 높게 나타났다.

본 실험에서 대조구의 저장가능 기간은 8~10일이었고, 고진공 포장구는 15~21일이었으며, 저진공 및 중간진공구는 대조구에 비해 저장성에 있어서 뚜렷한 차이가 없었다.

☆미산돈에 있어서 Zearalenone이 임신 초기에 미치는 효과

Gerald G. Long and Mark A. Diekman; Journal of Animal Science 59(6) : 1662~1670, 1985

정제된 Zearalenone(Z)을 미산돈에게 교배후 2일에서 15일까지 매일 1.8kg의 사료에 0, 5, 15, 30, 60, 90 ppm을 첨가하여 급여하였다.

혈중 프로제스테론 농도와 에스트라디올 17β농도를 매주 측정하였다. 교배후 13일에서 15일, 40일에서 43일 사이에 혈액을 4시간 간격으로 4시간동안 채취하여 황체형성호르몬(LH), 난포자극호르몬(FSH), 프로락틴(PRL)을 분석하였다. 시험돈은 교배후 40일에서 43일에 도살하여 태아의 발달단계를 관찰하였다.

Z를 5, 15, 30ppm 급여한 구에서 태아의 발달은 대조구와 비교하여 볼 때 아무런 효과가 없었다. 60과 90ppm 급여구에선 태아를 발견할 수가 없었으나 60ppm을 급여한 두마리의 암퇘지에서는 태막이 남아 있었다. 60ppm을 급여한 암퇘지의 생식기조직의 조직학적 형태는 정상적인 임신돈의 생식기 조직과 비슷하였다. 90ppm을 급여한 암퇘지의 조직은 에스트로젠과 프로제스테론에 의하여 자극되어진 것으로 보였다. 혈중 프로제스테론의 농도는 교배후 2, 3,

6 주에 60과 90ppm을 급여한 암퇘지에서 감소되었다. 혈중 에스트라디올 17β의 농도는 교배 후 4 주에 Z를 60과 90ppm 급여한 암퇘지에게 감소하였다. LH, FSH, PRL의 분비치의 수는 Z의 급여기간(교배후 13~15일), 실험 종료일(교배후 40 또는 43일)에 있어서 처리간에 차이가 없었다.($p > 0.05$)

결론적으로 임신 2 일에서 15일 사이에 고농도로 정제된 Z의 섭취는 배의 발달을 저해하며 이 효과는 LH, FSH, PRL의 분비양상에 뚜렷한 변화가 없는 곳에서 나타났지만, 황체의 정체와 혈중 프로제스테론과 에스트라디올 17β의 농도와 연관이 있었다.

☆ Alfaprostol에 의한 돼지의 유도분만

J. R. Diehl and J. C. Eargle; Theriogenology 24(6) : 655 ~ 665, 1985

돼지의 유도분만을 위하여 Alfaprostol (ALF) 의 효과를 측정하기 위하여 두 지역에서 야외시험을 실시하였다.

시험축은 산차와 품종에 관계없이 임의로 배치하였으며 ALF를 두당 0, 0.5, 1, 2, 3 mg을 분만예정일 2 일전에 근육주사하였다. ALF가 투여된 암퇘지는 용량에 관계없이 대조구보다 시간차가 없이 분만하였다.

ALF 투여후 첫 분만까지의 평균 시간은 ALF 투여용량 0, 0.5, 1, 2, 3 mg 용량에 따라서 제 1 지역에서는 76.2±5.7, 35.4±5.3, 34.7±6.6, 43.7±7.2, 34.9±8.6 시간이었으며, 제 2 지역에서는 69±3.9, 38.4±3.8, 32.7±3.8, 30.2±3.7, 31.3±3.9시간이었다.

분만과 분만간격, 생존산자수 및 이유자돈수와 같은 암퇘지의 생산성의 비교에 있어서는 ALF 처리 전후나 처리동안에 유의적인 차가 없었다. 첫분만 시간과 연관하여 볼때 투여 용량간이나 투여용량내에서 나타난 다양한 결과는 프로스타그란딘으로 실험된 돼지의 유도분만의 결과와 유사하였다.

결론적으로 ALF가 유도분만을 위해서 효과적이며 ALF 0.5mg을 투여한 것이 다른 처리용량보다 효과가 유의적으로 높았으며 또한 효과를 나타내는 최소용량이었다.

☆미경산돈 사료내 각기 다른 종의 채종박 첨가 효과에 관한 연구. I. 성성숙, 배란율, 수태 및 첫배 새끼의 태아 생존에 미치는 영향

P. A. Lee and R. Hill; British Veterinary Journal 141(6) : 581~591, 1985

본 시험은 생체중 약 25kg의 미경산돈을 공시동물로 사용하였으며, 시험 사료의 단백질 공급원으로 채종박 (Rsm), 또는 대두박(Sbm)만을 사용하였다. 또한 채종박의 경우 본 시험에서는 각기 다른 Brassica napus종의 3 가지 채종박을 비교하였는데 i) 영국에서 최근 재배된 채종박(Brsm), ii) 캐나다산 채종박 Tower (Trsm), iii) 독일산 Erglu (Ersm) 채종박들이다.

번식 초기에 실시된 이러한 사료의 처리 효과는 성성숙의 연령 및 체중, 그리고 임신율, 배란율 및 태아 생존율 등 기록을 통하여 평가되었다.

채종박 사료의 번식 초기 단계에 대한 효과는 황체수로서 측정한 배란율을 제외하고서는 각 처리구간에 통계적 유의차는 없었다.

황체수로서 측정한 배란율에 있어서 Brsm 처리구는 15.3개로서 Sbm 처리구 13.0개와 Trsm 처리구 12.6개보다 통계적으로 유의하게 많았으며($p>0.01$), Ersm 처리구의 황체수는 14.5개를 나타내었다. 그러나 34일령째의 생존 태아수에 있어서는 Sbm, Brsm, Trsm 그리고 Ersm 등 각 처리구간에 통계적 유의차가 없었으며, 각각 평균 11.1, 10.5, 9.3 그리고 9.9두의 생존 태아수를 나타내었다.

☆미경산돈 사료내 각기 다른 종의 채종박 첨가 효과에 관한 연구. Ⅱ. 미산돈의 분만능력과 차기 임신 및 이유시에 자돈능력에 미치는 영향

P. A Lee, R. Hill and E. J. Ross; British Veterinary Journal 141(6) : 592-602, 1985

본 시험에 사용된 미경산돈은 생체중 약 25kg의 돼지로 단백질 공급원으로서 채종박(Rsm), 또는 대두박(Sbm)만을 함유한 사료로서 사육되었다. 채종박은 Brasicca napus 종의 2가지로 영국에서 최근 재배된 채종박(Brsm)과 캐나다산 채종박 Tower(Trsm)를 비교하였다.

이들 사료 처리가 미경산돈의 첫번째 분만기의 번식능력과 이유시 자돈 능력에 미치는 효과를 알아보기 위하여 시험을 실시하였다.

분만시 새끼 돼지의 평균 생시체중은 Brsm(채종박)을 1.24kg 처리한 구가 Sbm (대두박)을 1.35kg 처리한 구나 Trsm(채종박)을 1.37kg 처리한 구보다 통계적으로 유의하게 낮았다. ($p>0.05$)

한배 새끼당 생존 산자수는 각 처리들간에 유의한 차이가 없었으며, 분만시 체중의 차이는 수유기간 동안에 감소되었고 3주령시까지는 생존 자돈수가 체중에 있어서 각 처리들간에 통계적 유의차가 없었다.

이유에서 첫번째 발정사이의 간격은 Brsm(채종박) 처리구가 Sbm(대두박) 처리구보다 유의하게 짧았으나, 이유와 수태까지의 기간은 각 처리들간에 통계적 유의차가 없었다.

본지 구독 안내

대한양돈협회 비회원으로서 「월간양돈」지의 정기 구독을 원하시는 분은 아래에 해당되는 특별 찬조금을 가까운 우체국에 가셔서 소액환으로 바꿔 본회 총무부로 등기 우송해 주십시오. 접수 즉시 본회 송료 부담으로 우송해 드리겠읍니다.

1년 분 찬조금…… 3만원

반년 분 찬조금……1만 5천원