



논문초록

한국가축번식학회

☆Dextran 철의 경구투여에 의한 자돈의 빈혈 예방

Hirosh : Ueda Jpn. J. Zootech. Sci, 56 (11) : 872 - 877, 1985

자돈의 철 결핍성 빈혈은 통상 Dextran 철의 근육 주사에 의해서 예방되거나 치료된다.

본 연구는 신생자돈의 장기에서 나타나는 세포흡수 작용을 고려하여 Dextran 철을 출생직후에 경구투여 하여 빈혈에 대한 예방 효과를 검토하였다.

Dextran 철 1ml(철로 환원하면 100mg)를 출생후 3~8 시간에 경구투여하면 헤모그로빈 양 및 헤마트크리트(Hematcrit)는 무처리구에 비하여 유의적으로 증가하여 4주령까지 유지하였다. 적혈구 수의 증가도 Dextran 철 투여구에서 현저히 높았으며 무처리구와의 사이에 나타나는 적혈구 평균치의 차이는 무처리구의 빈혈 자돈에서 보이는 적혈구상이 소구성, 저색소성으로 나타났다. Dextran 철의 투여시간을 24~36시간까지 지연시켜도 같은 결과를 나타냈다. 그러나 72시간 이상 지연시키면 헤모그로빈 양이나 헤마트크리트에 미치는 효과는 일시적이었으며 지속성이 없었다. 출생직후에 투여된 경우에 비하여 확실히 효과가 적었다. 이상의 결과를 보아 Dextran 철을 신생자돈에 경구제제로 이용할 수 있는 가능성이 시사되었다.

☆포유기동안 에너지 섭취가 초산돈과 자돈에 대한 증체효과

J. L. Nelssen, A. J. Lewis, J. Anin. Sci, 61 (5) : 1164~1171. 1985

본 시험은 암돼지와 새끼돼지 증체에 대한 에너지 섭취 효과를 조사하기 위하여 28일간의 포유기간동안 총 146두의 초산 암돼지를 이용하였다. 사료처리 는 일당 암돼지당(Sow⁻¹, d⁻¹) 대사에너지 10Mcal, 12 Mcal 또는 14Mcal의 에너지 섭취량구로 나누어 실시 하였다.

모든 처리 돼지는 표준 영양소 요구량을 충족시키거나 초과시킬 수 있는 양의 일당 조단 백질, 비타민, 광물질을 급여하였다. 본 시험은 분만기에 실시하였다.

포유기동안 체중과 등지방 감소는 에너지 섭취량이 증가함에 따라서 직선적으로 감소되었다. CP (0.001) 포유 14일째나 이유시의 생존 자돈수에는 차이가 없었다. 에너지 섭취량이 증가

함에 따라서 새끼 돼지의 체중은 점차 직선적으로 증가하였으며 CP (0.05), 산자 체중도 직선적으로 증가하는 경향을 보였다 (CP=0.13). 이유시 암퇘지의 에너지 섭취량이 증가함에 따라서 새끼 돼지의 체중과 산자체중이 증가되었다. CP (0.05)

이유 7일, 14일, 21일 그리고 70일후에 발정이 재귀하는 암퇘지의 비율은 유의한 차이가 없었으나 10Mcal의 사료를 섭취한 암퇘지구는 고에너지를 섭취한 암퇘지구보다 이유시부터 첫번째 발정 재귀사이의 간격이 다소 길었다. 암퇘지 혈청내 요소 농도는 포유기동안의 에너지 섭취량과는 역관계의 양상을 나타냈으며 혈청 크레아틴(Creatin) 농도는 에너지 섭취량에 영향을 받지 않았다. 28일간의 포유기동안 10Mcal의 에너지를 섭취한 초산돈은 모돈과 산자 증체에 있어서 감소되는 결과를 나타냈다. 그러나 12Mcal와 14Mcal의 에너지를 섭취한 암퇘지에서는 모돈과 산자증체에 있어서 거의 차이가 없었다.

☆두 영양 수준으로 사육된 햄프셔와 요크셔 암퇘지의 춘기발정기 난소의 난포 발달

J. J. Duforur, M. H. Fahmy
J. Anim. sci, 61 (5) : 1201~1210, 1985

두 영양 수준으로 춘기발정기의 햄프셔와 요크셔 미경산돈 40두를 사육하여 105일, 140일, 175일에 난소의 난포 발달의 변화를 조사하였다. 난포는 왼쪽 난소를 조직학적으로 처리하여 측정하였다. 난포는 크기에 따라서 폐쇄난포와 비폐쇄난포를 6 가지로 구분하여 총 난포수의 비율로 나타내었다.

비폐쇄난포의 비율은 105일령에서 요크셔보다 햄프셔가 난포의 직경이 0.19~0.36mm의 제 1 군에서 65.4% : 47.6%로 유의성 있게 높았으나 CP (0.05) 140일령과 175일령에서는 차이가 없었다. 총 난포수에 대한 폐쇄난포의 비율은 140일령과 105일령보다 175일령의 요크셔에서 38.6% : 21.9% : 11.6%로 유의성 있게 높았다 CP (0.05). 반면에 햄프셔에서는 140일령과 105일령에서만 25.2% : 3.9%로 유의성 있게 나타났다 CP (0.05).

저영양수준으로 사육된 요크셔에서 난포의 직경이 0.63~ 1.2mm인 제 3 군과 난포의 직경이 1.13~ 2.0mm인 제 4 군의 비폐쇄 난포군의 비율이 14.4%에서 9.7%로, 7.2%에서 4.0%로 각각 감소되었다.

난포의 형태를 크기, 폐쇄난포수와 형태별로 구분하여 닭벼슬형(Honey-Comb), 포도상형(Grape-Bke), 중간형(Intermediat) 등 3 가지 형태로 구분하였다.

140일령과 175일령의 햄프셔가 닭벼슬형과 포도상형 난소에서 요크셔보다는 대난포와 중간 난포의 수가 많았다. 이것은 결론적으로 105일령에서 햄프셔가 요크셔에 비하여 난포의 발육이 느리다는 것을 의미하며, 또한 이 두 난소의 형태에서 140일령과 175일령에서 폐쇄난포수가 더 많이 축적된다는 것을 뜻하는 것이다.