

연구 초 록

〈축산학회 제공〉

합성발정(合成發情)호르몬의 투여가 병아리의 발육과 장기중량(臟器重量)에 미치는 영향.

제 1 보 : Estrogen처리가 웅추(雄雛)의 발육과 장기중량(臟器重量)에 미치는 영향.

이 실험은 Estrogen의 투여기(投與期)와 투여량이 Demura계 웅추(雄雛)의 성장효과와 도육율(屠肉率) 및 장기중량에 미치는 영향을 구명하기 위하여 실시 하였던 바, 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. Estrogen을 투여한 구(區)는 대조구에 비하여 증체량이 현저히 ($P < 0.01$) 증가하였으며 시험구에서는 통계적 유의차가 인정되었고 Estrogen투여를 (20,000Iu) 제일 많이한 구(區)가 10.78 %로서 최대의 성장율을 나타내었다.

2. 육관(肉冠)의 중량은 Estrogen의 처리에 의하여 대조구에 비해 현저히 ($P < 0.01$) 위축되었으며 정소(精巢)의 중량 역시 유의적인 감소 ($P < 0.05$)를 나타내었다

3. 간장의 중량은 처리구에서 유의하게 ($P < 0.01$)액 (1 ml중 D. E. S. 27mg, evusctin 3 mg) 증가 하였고 처리구중에서도 Estrogen을 제일 많이 투여한 구(區)가 고도의 유의차를 나타내었다.

4. 비장(脾臟) 및 심장의 중량은 Estrogen의 처리에 의하여 감소 하였으나 유의차는 없었다

5. Estrogen을 처리해도 뇌하수체의 중량의 유의한 변화는 인정되지 않았다.

6 Estrogen처리에 의하여 근위(筋胃)의 중량은 유의하게 증가 하였으며 각 처리구간에도 유의차($P < 0.01$)가 인정 되었다. 또한 내장의 중량도 유의하게($P < 0.05$)서증가 하여 대조구와 처리구간에 유의성이 인정되었고 각 처리구간에도 $P < 0.05$ 수준의 유의차가 나타났다

6. Estrogen처리에 의하여 지육(枝肉)도 유의하게 증가 하였으며 처리구간 중에서는 Estrogen을 10,000 I·u 투여한 구가 가장 많이 증가 하였다.

합성발정 호르몬의 투여가 병아리의 발육과 장기중량(臟器重量)에 미치는 영향.

제 2 보 : Thiouracil, Thyroprotein 및 Diethylstilbestrol의 병용(併用)처리가 웅추의 성장과 장기중량(臟器重量)에 미치는 영향.

(한국축산학회지19(2) : 71~76 , 1977)

11주령의 웅추체중 750~800g의 단관박색 Leghorn종 80수를 I 區 II 區 III 區 및 IV 區로 나누어 각각에 합성발정호르몬인 evuestin

2 ml를 피하주사한 후 35일간 사육 하면서 증체량, 각종장기중량 및 체조성을 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다

1. 증체량은 대조구에 비하여 D. E. S를 주사한 3 개구는 약 20%증가되어 통계적으로 유의차($P < 0.01$)가 인정되었으나 기본사료에

thiouracil 0.01%를 첨가하여 급여하고 호르몬을 주사한 Ⅲ구와 기본사료에 thyroprotein 0.01%를 첨가하여 급여하고 호르몬을 주사한 Ⅳ구 사이에서는 유의차가 인정되지 않았다

2. 정소의 중량은 각 처리구간에서 유의차가 있었고(P<0.01) 기본사료를 급여하고 호르몬을 주사한 Ⅱ구, Ⅲ구, Ⅳ구 간에도 유의차가 있다.

3. 간장의 중량은 각 처리구간에 있어 유의차(P<0.01)가 인정되었으며 Ⅱ구, Ⅵ구 사이에는 유의차가 없었다.

4. 복강내 지방량은 각처리구간에 현저한 차이를 나타내어(P<0.01) Ⅱ구 Ⅵ구 및 Ⅲ구 순으로 증가하였는데 Ⅱ구에서는 기본사료만 급여한 Ⅰ구에 비하여 약 2배나 증가 하였다.

각육(脚肉)의 지방함량은 Ⅱ구에서 증가하였으나 다른구에 있어서의 일반성분은 Ⅰ구에 비해 대차가 없었다.

피혁분의 사료화에 관한 연구

1. 피혁분이 부러일러의 성장능력과 체내크롬축적에 미치는 영향.

(韓仁圭·河鍾圭)

(한국축산학회지, 192): 95-102, 1977)

피혁분의 부러일러의 대한 적정급여 수준을 결정기 위하여 피혁분의 사용수준을 0, 1, 2, 4, 6, 8 %로 하여 1975년 5월 21일부터 1975년 7월 16일까지 360수의 shaor starbro strain을 사용하여 사양시험과 대사시험을 실시 하였으며 피혁분중의 크롬이나 무기태크롬이 부러일러 체내에 축적되는양을 측정하기 위하여 0, 2, 4, 6, 8 %의 피혁분과 1,100ppm의 Cr₂O₃ 및 K₂C₂O₇ 을 1976년 5월 17일부터 1976년 6월 11일까지 4주간에 걸쳐 급여 받은 부러일러 21수의 각 장기(號號)의 크롬함량을 측정하였다.

얻어진 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 본시험에 사용된 피혁분의 단백질 함량은 78.27% 크롬함량은 0.85%, 그리고 Pepsin

소화율은 52.63%이었다

2. 피혁분을 6%까지 사용해도 부러일러의 증체율에는 아무런 영향이 없었으나 피혁분의 사용수준이 8%일때는 증체율이 다른수준에 비해 현저히(P<0.05) 떨어졌다. 사료섭취량과 사료효율도 마찬가지로 8% 수준구(區)에서는 타수준구에 비해 현저히 불량했다.

3. 영양소 이용율은 피혁분의 사용수준에의 해 큰 영향을 받지 않은듯 하며 경제성 분석 결과 피혁분을 4%까지 사용하면 오히려 대조구에 비해 경제적이었다.

4. 근육, 체지방의 크롬함량은 피혁분의 사용수준을 증가시키거나 혹은 Cr₂O₃ 또는 K₂Cr₂O₇ 을 고농도로 급여해도 증가되지 않았다. 혈액, 신장, 소장, 우모에는 근육이나 체지방에서 보다 크롬의 함량이 더 높았으며 피혁분중의 크롬이 무기태 크롬보다, 그리고 +6價의 크롬이 +3價의 크롬보다 더 많이 축적되는 경향이 있었다.

본시험의 결과에 의하면 피혁분은 부러일러 사료의 단백질공급원으로서 6%이하의 수준으로 사용할 수 있으며 부러일러의 성장능력이나 크롬의 체내축적문제에 대해서는 앞으로 더 많은 연구가 필요하리라 생각된다

늪조(雷鳥, Willow Ptarmigan)의 자연 교미에 있어서 축군(畜群)내 서열의 균형과 수정율.

Ase. GjesdJl

(PoultrySi.56(1)): 41-44 1977)

Willow Ptarmigan의 숫놈이 암놈을 자유로이 선택하여 교미 할 수 있도록 했을때 축군내에서의 서열의 균형은 수정율에 크게 관계했다. 축군내의 서열에 관계없이 숫놈을 배치했을때 수정율은 떨어졌고 비슷한 서열을 가진 것들끼리 짝을 지어 주었을때에는 수정율은 높았다. 이는 축군내에서의 서열이 고려되어 암놈과 숫놈이 배치된다면 수정율이 높아질수 있음을 시사한다.

메추리에 있어서 부화후 육추실에 옮기는 기간동안에 사료와 물의 급여효과에 대한 연구.

H. R. Wilson, C. R. Douglas and E. R. Mille
(Poultry Si. 56(1) : 82~86. 1977)

메추리를 이용하여 부화후 육추실에 옮기는 동안에 사료및 물급여가 5주령시 메추리의 성장효과에 대한 실험이 실시되었다. 부화기에서 23일까지 부화된 메추리들을 임의로 두 group으로 나누었다. 한 group은 부화후 곧 사료와 물을 급여했고 나머지 group은 실험 I 과 II에서는 25일될때까지 부화기에 넣어두었고 실험 III과 IV에서는 24일될때까지 부화기에 그대로 두었다. 이러한 처리가 24일째 부화된 메추리에게도 똑같이 실시되어 실험되었다.

부화후 즉시 물과 사료가 급여된 메추리가 1일령 및 1주령의 체중은 더 무거웠으나 5주령 체중은 차이가 없었다. 폐사율은 1주령시에 물과 사료를 급여한 메추리가 적었고 이러한 경향을 5주령시까지 유지되었으나 통계적으로 유의할 만큼 큰 차이는 아니었다.

부화후 몇일 동안의 사료섭취량은 빨리 부화되고, 사료와 물을 빨리 섭취한 것들에서 더 높았으나 전육추기간동안의 결과에 있어서는 차이가 없었다.

칠면조에 있어서 모래와 고령토의 기본 사료 대치 효과.

R. H. Harms and R. A. Voitle

(Nutrition Reports International. 15(3) : 311~318. 1977)

옥수수과 대두가 주성분인 칠면조사료를 모래와 고령토로서 일부 대치했을 때 에너지 이용에 관한 효과가 실험되었다.

모래는 2.5, 5.0, 10.0%수준으로 사료를 대치했고 고령토는 5% 수준으로 사료대신 첨가되었다. 실험 1, 2, 3.에서 각각 10일, 13일, 21일간의 사료의 이용성이 조사되었다.

상기한 4 가지 경우에 체중증가에는 차이가 없었다. 모래로서 2.5%의 사료를 대치한 경우에 체중 1 lb증가에 필요한 사료요구량은 감소했으며 사료를 모래로서 5% 대치했을 때나 고령토로서 대치했을 때에는 사료효율에는 차이가 없었다. 그러나 10%의 모래를 급여했을 때에는 사료효율이 훨씬 떨어졌다. 이는 모래와 고령토를 급여함으로써 사료의 이용성이 높아졌음을 말해준다. 제일 효과적인 경우는 모래로서 2.5%의 사료를 대치했을 때이다.

환우의 효과—Review

D. E. Wakehng

(World's Poultry Si Journal 33(1) : 12 20 1977)

근간 환우에 대한 연구가 많이 실시되었다.

많은 연구들이 계란저장의 비용을 환우에 의해서 줄일수 있다고 얘기한다. 계란 가격이 낮고 난중에 따른 가격차이가 크고 가축의 가격이 크게 떨어질 때에는 강제환우는 큰 효과를 가져다 준다. 즉 난가(卵價)가 크게 변하는 지역에 있어서 환우를 시킴으로서 시장에서서의 계란 저장비용을 감소시킬 수 있는 것이다.

저장정책에 환우를 포함시키면 그에 필요한 자금이 훨씬 줄어들 수 있는데 이러한 사실은 많은 연구자들이 지적하지 못한 것이며 문헌들에 경제적으로 유익하다고 보고되어 있다.

환우시킨 닭의 계란은 무게와 난각의 강도가 강하며 계란 내용물의 질이 더 좋아졌다는 보고도 있다. 질이 저하되었다는 보고는 없다. 환우 방법은 약품의 사용, 사료와 물 급여의 중지 혹은 제한 점등제한, 칼슘과 나토폴급여의 제한 등이 있는데 이들중 한가지를 사용하거나 두가지 이상을 혼합사용한다. 상기한 방법간의 확실한 우열은 보고되지 않았으며 약품을 제외한 방법들이 널리 사용된다.

환우는 닭이외에 칠면조에 있어서 생산년령의 연장을 위해서 실시된다.