

연구 논문 초록

— 축산학회 제공 —

토끼와 Broiler 의 경제형질 비교

N. V. Roddy, D. R. Rao와 C·P·Chen

(Nutrition Reports International, Vol 16
(1) : 133 - 138. 1977)

뉴질랜드화이트 토끼를 4주에 이주시켜 사육하여 8주에 도체한 결과는 8주령 Broiler에 대한 것과 비교할 수 있는 것이었다. 토끼의 8주령시의 생체중과 사료 효율 사료소비량은 각각 1688g, 2.45, 3840g 이었고 Broiler는 1833g, 2.51, 4442g 이었다. 토끼의 평균 일당증체량은 1일 29g이고 Broiler는 1일 32g이었는데 이는 통계적으로 유의차가 인정되지 않았다.

섭취된 단백질에 대한 체중증가는 토끼가 2.7이었고 브러일라가 2.0이었다. 섭취된 에너지에 대한 체중증가는 토끼와 브러일라가 같았다. 토끼의 도체율(간, 심장, 신장포함)은 58%이었고 브러일라는 80%이었다. 토끼의 가축은 11%이었다. 고기질에 있어서 단백질과 수분함량은 토끼고기가 높았고 지방함량은 낮았다. 토끼가 브러일라보다 사료로 급여되는 단백질을 더 효과적으로 이용하는 듯하다.

Ascorbic acid와 Citric acid의 칼슘대사에 미치는 효과에 관한 연구

M. Sigrí, F. H. Kratzer과 L. C. Norms.
(The Journal of Nutrition, Vol 107(8) : 1484 - 1492. 1977)

칼슘, Ascorbic acid, Citric acid의 여러가지 수준의 사료가 숫탤 병아리에 급여되어 시험 되었다. 체중, 사료효율, 혈

액의 칼슘함량, 경골의 무기물 함량이 조사되었다. Ascorbic acid를 1% 수준으로 급여 했을때 숫탤에 있어서 체중, 경골의 무기물, 경골의 칼슘함량을 감소시키지 않았고 칼슘함량이 0.026%로 낮은 사료를 급여했을때에도 같은 결과를 나타내었다. 성장하고 있는 병아리에 있어서는 체중, 혈액의 칼슘함량, 경골의 광물질 함량은 사료의 칼슘함량에 따라 다르게 나타나지만 Ascorbic acid에 의해서는 0.65%까지 급여 해도 영향을 받지 않았다. Ascorbic acid와 같은 Molar수준으로 Citric acid를 성장하고있는 병아리에 급여 했을때 칼슘대사에 변화가 없었다. 이실험은 Ascorbic acid나 Citric acid를 사료에 높은 수준으로 첨가해도 그들의 Chelating 효과에 의해서 칼슘대사에 역효과를 주지 않음을 말해준다.

뉴캐슬병 - A Review (지역에 따른 가축 전염병의 발생)

T. E. Lancaster
(World's Poultry Science Journal Vol 33(3) : 155 - 165, 1977)

1962년 이래 뉴캐슬병의 발생 지역에는 많은 변화가 있었는데 그에따라 여러가지 새로운 형태의 균이 나타났다. 그들 군중에는 독성이 있고 전염이 잘되는 Virus도 포함 되어있다. 북부와 남부아메리카에서 새로 나타났던 것으로 알려졌던 것은 장(腸) 질환을 유발하는 이미 발견되었던 Virus이었다. 이러한 질병들의 전염에 관

여하는 각지방에 토착하는 새들에 대한 정보가 더 수집, 검토 되어져야 한다.

이미 알려진 질병의 전염방법이 계속 연구되어지고 아울러 아직 그 근원이 확실히 밝혀지지 않은 질병의 전염방법도 연구, 발표되었다. 이러한 질병의 전염이 야생하며 이주하면서 사는 철새에 의한것 인지는 확실치 않다. 관심이 갈만한 다른 전염방법은 가끔이나 야생에서 사냥된 새들을 비행기로 운반 함으로 해서 전염이 빨리, 멀리되는 것이다. 이러한 가끔이나 조류의 대량수송이 계속된다면 검역방법이 더욱 강화 되어져야 할 것이다.

가끔에 있어서 Atropine, Phenoxybenzamine, Propranolol에 의한 자율신경 장애에 관한 연구.

P. M. Szeto, E. A. Grant, F. Liroy and C. O Parkes

(Poultry Science 56(4) : 1201-1205, 1977)

가끔의 자율신경 장애에 관한 일관성있는 자료가 부족한 상태이다. 본 시험은 마취된 닭에 있어서 Atropine, Propranolol Phenoxybenzamine의 효과가 시험되었다. 부교감신경의 장애를 위해서는 체중kg 당 0.25mg의 Atropine 투여가 필요하고 그후 체중kg당 1분에 (7.5kg이 주사되어져야 한다. β -교감신경의 장애는 체중kg 당 0.25mg의 Propranolol투여후에 체중kg 당 1분에 5kg이 주사했을때 일어났다. α -교감신경의 장애제인 Phenoxybenzamine은 1kg당 5mg을 투여 했을때 효과가 나타났다 이러한 정도의 분량이면 각 경우에 2시간 이상의 장애를 지속시킬수 있는 것이다

성별, 급여에너지, 급여 육단백질, 급여 Ascorbic acid, 철분이 Broiler 피부의 Collagen에 미치는 영향

T. W. Smith, J.R., J. R. Couch, R. L. Garrett and C. R. Creger

(Poultry Science 56(4) : 1216-1220, 1977)

성별, 급여에너지, 급여육단백질, 급여

Asorbic acid, 철분이 Broiler의 Collagen 대사에 관여하는가 여부를 조사하기 위해 두번의 실험이 실시 되었다.

첫번째 실험에서는 1일령 Broiler 에게 사료kg당 3190 혹은 3410Kcal의 대사에 에너지가 포함된 사료, 육골분이 안들어 있거나 15% 포함되어있는 사료를 급여했고 Ascorbic acid가 안들어있는 사료 혹은사료kg당 1g 들어 있는 사료를 급여했다.

둘째번 실험에서는 1일령 Broiler 에게 사료kg당 3190 혹은 3410Kcal의 대사에 에너지가 포함된 사료를 급여 하거나 60 혹은 260P. P. M의 철분이 포함된 사료를 급여 했다. 56일령에 Broiler의 체중이 측정되었고 그중일부는 도체되어 피부가 조사 되었다. 피부는 Collagen의 Cross-Linking의 정도 Collagen의 불용성물질이 조사 되었다.

에너지 육단백질, Ascorbic acid, 철분 급여의 변화는 낮은온도에서 키워진 Broiler 피부의 Collagen 함량에 영향을 주지 못했다. 피부조직 Collagen의 불용성분의 비율은 암컷이 더 높았으나 Collagen의 양과 불용성분의 양은 숫컷이 더 많았다.

백색 레그혼에 있어서 인의 급여가 제형 질 및 난질에 미치는 영향.

R. M. G. Hamilton and I. R. Sibbald.

(Poultry Science 56(4) : 1221-1228, 1977)

백색레그혼 1536마리가 각개체 별로 Cage에 수용되어 옥수수, 밀, 대두가 포함된 사료를 급여 받았는데 유효인이 0.55, 0.50, 0.45, 0.4% 혹은 무기인이 0.47, 0.43, 0.38, 0.33% 포함된 사료를 140일령에서 497일령까지 하여 되었다. 시험에 사용된 암탉들은 Commercial Strain 3종류, .2원 및 3원 교잡종 각각 3종류, 비교구한 종류이었다. 난질은 5일마다 낳은 달 같이 7번 채취되어 검사되었다.

사료의 인함량은 사료섭취량, 사료효율, 난생산, 성성숙, 난중, 폐사율에 영향을

미치지 못했으나 497일령 체중, 165, 225, 277, 335, 390, 445, 490일의 난의 비중에는 영향이 있었다. 그렇지만 난의 비중의 차이는 미약한 것이었으며 실제로는 문제가 되지 않았다. 폐사율을 제외한 모든 형질에서는 닭의 종류에 따라 다르게 나타났다. 사료섭취 및 사료효율과 닭의 종류간에는 관계가 없었다.

실험결과 유효인 0.45% 수준이 산란계에게 제일 적합한 수준이었다.

연질의 난각 혹은 난각을 형성치 않은 알을 생산하는 닭에 관한 연구.

D. A. Roland, SR, D. J. Holcombe and R. H. Harms.

(Poultry Science 56(4) : 1232 - 1236, 1977)

난각없는 알을 생산하는 원인을 알기 위해 난각이 극히 얇은 알이나 난각이 없는 알을 낳는 닭에 관한 실험이 2회 실시되었다. 이상난각의 알을 낳는 닭과 정상 알을 낳는 닭사이의 체중, 난중, 난소, 수란관, 혈액의 Ca, Na 함량에는 차이가 없었다.

이상난각의 알을 많이 낳는 (40%) 닭은 한마리가 하루에 2.6g의 사료를 덜 섭취했고 이러한 닭이 생산하는 정상란의 난각의 비중은 정상란을 낳는 닭의 난각비중보다 약간 작았다.

이상난각을 생산하는 닭의 배설물의 Na 과 K의 함량이 적었고 Ca 함량은 15% 더 많았다. 경골의 무게, Breaking Strength, 회분의 함량은 이상난각생산 닭이 훨씬 많았다. 발목뼈의 Ca 함량은 차이가 없었으나 자궁에 있어서는 정상란생산 닭의 경우가 Ca 함량이 더 낮았다.

이상난각을 생산하는 닭이 계속적으로 정산난을 생산할수 없는 것은 소화관으로부터 Ca를 흡수 하지 못하거나 흡수된 Ca를 혈액을 통해 운반하지 못하기 때문이 아니며 난각을 형성하는 장소에서 Ca를 이용하지 못하기 때문이다.

양질난각의 알을 생산하는 닭과 저질난

각의 알을 생산하는 닭의 비교

T. D. Ciperia and A. A. Grundes

(Poultry Science 56(4) : 1324 - 1326, 1977)

여러종류의 닭중에서 난의 비중이 높은 것과 낮은것을 택해서 실험을 실시 했는데 이러한 선택 방법은 난각의 질을 간접적으로 선택하는 방법이다. 이 두 종류는 초산일령, 산란율, 체중, 난중 알의비중, 난각두께 등이 조사, 비교 되었다. 이러한 형질들 중에서 알의비중, 난각의두께, 체중이 차이가 있었는데 알의 비중이 높은것을 낳는 닭의 난각의 두께가 더 두꺼웠고 체중은 더 가벼웠다.

쥐에 있어서 Vit. E의 다량급여가 간, 혈장지방과 지용성 비타민에 미치는 효과

N. Y. Jack Yang and Indrajit D. Desai

(The Journal & Nutrition, 107(8) : 1418-1426, 1977)

Vit. E의 급여수준 (0 ~ 25000 Iu/사료 kg) 이 쥐의간과 혈액의 α -Tocopherol, 지질, 콜레스테롤, Vit A의 함량에 미치는 영향을 연구 하기 위하여 8개월 및 16개월 동안 해당 사료를 급여하여 조사되었다. 투여된 Vit. E와 간과 혈액의 Vit. E의 수준과는 대수관계가 있었다. Vit. E를 각 수준별로 16개월동안 급여한 쥐의 간에 함유되어있는 α -Tocopherol의 양은 8개월간 급여한 쥐의간에 함유되어 있는것의 2배이었다. 간의 지방함량은 8개월간과량의 Vit. E를 급여 했을때는 증가 했으나 16개월 급여 했을때는 늘어나지 않았다. 16개월간 급여했을때 간의 콜레스테롤 함량에는 변화가 없었다. 혈액의 지방과 콜레스테롤 함량은 Vit. E가 없는 사료를 급여 했을때에 감소했으며 사료kg당 2500 Iu이상의 Vit. E를 16개월간 급여 했을 때에도 감소했다. 간에 저장된 Vit. A의 함량은 Vit. E를 공급받은 경우가 받지 않은 경우의 4-5배 이었으나 Vit. E를 과다하게 공급했을때 정상적인 량을 공급한 경우 (25Iu/사료kg)와 차이가 없었다.