

연구 논문 초록

— 축산학회 —

원숭이에 있어서 Fat와 Cholesterol의 급여 형태와 Cholesterol 흡수에 대한 효과.

Tanaka, Naomi & O. W. Portman.
(J. Nutr, 107 : 814—821, 1977)

급여되는 Fat의 형태와 Cholesterol의 급여수준이 Cholesterol 흡수에 미치는 영향을 조사하기 위해 39가지의 시험이 실시되었고 이에 13마리의 원숭이가 사용되었다. ³H-Cholesterol과 ¹⁴C-Cholesterol을 사용한 Zilversmith의 실험방법과 B-sitosterol을 이용한 실험방법은 좋은방법이었다. 주사에 의해 투여된 Cholesterol의 흡수율은 개체별로 상당한 차이를 보였으나 시험동물의 종류별로는 일정한 결과를 나타내었다. 불포화도가 높은 지방을 함유하는 홍과를 급여 했을때 버터를 급여했을때보다 Cholesterol을 더 많이 흡수했는데 이는 급여된 Cholesterol과는 관계가 없는 결과 이었다. 일상사료에서나 시험사료에서나 모두 Cholesterol의 흡수는 급여된 Cholesterol의 절대양에는 관계가 없는 것으로 나타났으며 Cholesterol 급여량이 낮은 원숭이의 Cholesterol 흡수율은 사람보다 더 높았다.

칼슘 : 인의 낮은비율의 사료를 장기간 급여했을때 원숭이뼈에 미치는 효과

Andesson, M P., R D. Hunt, H. J. Giffiths, K.W, Mcintyre & R. E. Zimmerman.
(J. Nutri 107 : 834—839, 1977)

야생원숭이에게 칼슘 : 인의 비율이 각각 1 : 4, 1 : 2.1, 1 : 0.4, 1 : 0.5인 사료를 3달 내지 88달동안 급여하여 뼈에 대한 영향을 조사 하였다. 인간의 음식과 비슷한 비율인 칼슘 : 인이 1 : 4와 1 : 2.1인 사료를 급여했을때 다른 동물들에 비해 그 변화는 아주 적었다. 이러한 실험 결과는 원숭이외에 다른 동물의 실험결과와 상반된 것이다. 사람에게 있어서 영양과 뼈와의 관계는 장기적인것인데 원숭이의 칼슘, 인에 의한 영향이 사람의 그것과 비슷함을 알수 있다. 본실험에 의하면 하등동물에 있어서의 칼슘과인에 의한 뼈에대한 영향이 실험결과를 인간에게 적용하려면 재고를 해야하는 것이다.

닭의 도살시 방혈에 영향을 미치는 요인. —A Review—

Abram, J & T. L. Goodwin.
(World's Poultry Science Journal, 33 : 69—75, 1977)

방혈되는 양을 가지고서 도살의 양, 불량률 평가하는것은 각 실험마다 다르게 나타나기 때문에 일정한 결론을 얻기는 힘들다. 한 실험에서는 도살전에 기계적인 충격을 가해 실신시키는것이 방혈이 제일 잘된다고 보고했는데 이에 반해서 다른사람의 실험에서는 그러한 방법은 굉장히 나쁜결과를 초래했다. 기계적인 타격의 방법에 차이가 있어 절대적인 결론을 내리기 곤란 하긴 하지만 다음과 같은 방법

은 방혈이 높은 방법들이다.
 (1)기계적인 타격후에 경동맥의 전부 혹은 한개, 경정맥의 한개 혹은 모두를 절단하는법. (2)한개의 경동맥 혹은 경정맥 하나를 절단하는법. (3)경정맥모두를 자르거나 경정맥 모두를 절단하는법.

Kosher법에 의한 도살이나 전기에 의한 도살은 방혈이 아주 나쁜 방법들이다.

방혈에 대한 몇가지 실험들이 보고 되었는데 도살전의 단식, epinepherine의 주사, 온도변화, thiouracil과 Dicumarol 주사는 방혈증가에 효과적인 방법이 아니었다

맥주제조에 이용된 이스트의 가금사료와의 관한 연구

Vanaruvat, P. & R. Chiraratananon.
 (Worlds Poultry Sci Journal, 33 : 88—99. 1977)

맥주에 이용된 이스트가 시판사료에 대두박과 어분을 대치해서 시험이 실시되었다. 이스트는 물에 세척된후 사료에 첨가되었다. 체중, 사료소비량, 사료효율이 조사되었다. 이스트로서 사료의 어분율12.5%, 25%를 대치 했을때 56일령 브러일라의 체중은 각각 1.75kg, 1.72kg이었고 사료효율은 각각2.34, 2.38이었다. 이스트로서 대두박을 24% 대치했을때 체중은1.68kg, 사료효율은 2.24로서 똑같은 결과를 나타내었다. 이스트제조에 필요한 가공비용은 대두박과 어분의 제조비용과 비슷하였다.

닭에 있어서의 잡종교배

Ir. W. F. Van Tijen.
 (World' s Poultry Sci. Journal, 33 : 105—110. 1977)

닭에 있어서 잡종강세와 잡종교배에 관

한 문헌이 종합되었다. 닭에 있어서 많은 유전적 형질에 관한 자료들이 취급 되었는데 그것들은 조숙, 산란능력 난중, 체중, 난질들이며 이것들에 대한 모계효과 및 역교배 효과가 취급되었다. 또한 네덜란드의 Spelderholt Institute for poultry Research에서 실시된 잡종교배 시험의 성적이 소개 되었다. 이 시험에서의 결론은 결합능력에 기초를둔 유전적 특성의 선택을 위한 시험을 그 특성들의 존재여부가 실험된 후에 실시 되어져야 한다는 것이었다.

비료에 사용되는 인삼이 포함된 칠면조 사료에 있어서 알미늄의 첨가효과.

Cakir, A., T. W. Sullivan & F. J. Struwe.
 (Poultry Science 56 : 544—549. 1977)

비료에 사용되는 인산, Diammonium Phosphate(DAP) Concentrated Superphosphate(CSP) 가 칠면조에 미치는 효과에 대한 실험이 실시 되었는데 탈불소인산(Defluorinate phosphat, PDP), Monocalciumphosphate(MCP)도 같이 비교 시험되었다. 알미늄이 上記 한 비료용인산, PDP, MCP에 포함되어 있는 불소의 독소를 제거하는 효과에 대한 실험도 실시되었다. 위 세가지가 사용된 각각의 사료에는 비료용사료, PDP, MCP 외의 인원료는 첨가 되지 않았다. Alminum-sulphate가 제 1 차시험에는 0.295, 590P.P M첨가되었고 제 2 차 시험에서는 불소 함량과 동등한 량이 첨가 되었다.

CSP와DAP는 20주까지 독성이 있어 체중과 사료효율의 감소를 나타 내었는데 CSP는 4 주까지에는 독성이 없었다.CSP 와 DAP는 뼈의강도, 골피분함량, 골회분에 포함되는 불소의 함량을 증가시켰다. DAP의 첨가에 의해 근육의 불소함량이

증가 되었다. 알미늄이 DAP의 CSP의 독성을 부분적으로 감소시키기는 했으나 비료용인산에 있어서는 효과가 있었다. 실험 결과에서 PDP가 어린칠면조에는 좋은 인산원료가 될수있으며 DAP와 CSP는 부분적인 대체가 가능함을 알수있다.

어린병아리에 있어서 지방의 원료사료가 성장에 미치는 효과.

Fuller, H. L. & M. Rendon

(Poultry Science, 56 : 549-557. 1977)

부로일러의 비육말기에 있어서 지방 사료의 종류에 따른 성장효과를 조사하기 위해 2 회 의 실험이 실시 되었다. 지방사료는 같은량의 대사에너지를 생산하는 glucose의 양을 대체하는양이 첨가 되었다. 사용된 Fat의 종류는 옥수수기름, 오얏기름, 땅콩기름, 우지, 닭기름, 사료용동물성지방 Acidulated cotton seed soapstock (A. C. S. S.)이었다. 한실험에서는 지방이11.6%수준으로 첨가되었고 다른실험에서는A.C.S.S와 땅콩기름을 제외한것들이 10%와 20%수준으로 첨가되어 조사되었다. 사료섭취에 의한 에너지증가관계는 Heat increment (H.I)가 측정되었는데 이를 위해서Gross energy를 이루는 여러가지 energy 형태가 조사 되었다. H.I는 fat의 함량이 낮은 대조구보다 항상 낮았으며 지방함량 20%구에서는 더 높았다. 에너지와 영양섭취는 사료의 열량 수준뿐만 아니라 H.I에도 관계가 있음을 보여준다. 열량의 효율은 실험구가 더 높았고 20%수준으로 대체했을때 보다 10%수준으로 대체했을때 가 더 높았다. 열량효율이나 H.I에서 닭지방이 제일 좋은성적을 나타내었으며 다른것은 일정한 차이를 나타내지 않았다.

A. C. S. S와 땅콩기름을 제외한 것들은

첫번째 실험에서 체중증가의 효과를 나타내었다.

칼슘사료의 종류, 급여수준, 칼슘제 알맹이의 크기가 산란계에 미치는 영향

Kuhl, H. J, JR.,D. P. Holder. & T. W. Sullivam.

(Poultry Science 56 : 605-611. 1977)

급여되는 칼슘의 양, 종류, 알맹이의 크기가 산란계에 미치는 영향을 조사하기 위하여 두번의 실험이 실시 되었다. 첫번째의 48주간의 실험에서 Hy-line94E 닭들에게 석회암이 5 가지의 크기로 급여되었고 (분쇄상태, 중간분쇄, 거칠게분쇄, 병아리 한입크기, 성계의 한입크기) 각기 2.5% 3.0%, 3.5%, 수준으로 급여되었다. 산란율, 사료효율, 난중은 각시험구간에 유의 차를 나타내지 못했으며 난각의 강도는 칼슘제의 급여수준에따라 차이가 나타났다. 또한 알맹이의 크기가 증가 할수록 난각의 강도는 증가 했다. 깨진달걀이 제일 큰알맹이의 칼슘제를 급여했을때 제일 적은숫자가 나타났다. 칼슘의 알맹이가 클수록 난중이 무거운 경향이 있었다.

두번째 실험은 52주간 BabwckB-300산란계로서 실시 되었다. 칼슘제의 처리는 다음과 같다. “석회암의분쇄(Fine ground limestone. FLS), FLS25%와 대추용 혹은 산란계용 패분 75%를 섞은것(POS,HOS) FLS25%와 대추용 혹은 산란계용 석회암 75%를 섞은것(PLS, HLS), 대추용 석회암과 산란계용석회암을 섞을것.”산란율은 각처리간에 차이가 없었으며 HOS를 급여한 닭의 사료효율은 CC혹은 POS를 급여한 닭보다 더 좋았다. 난중은 POS를 급여한 닭이 훨씬좋았다. 난각의 강도는CC를 급여한 닭이 PLS나HLS를 급여한 경우 보다 더 나았다. 깨어진달걀은 HOS와 HLS의 경우 감소되었고 연란은 HOS의

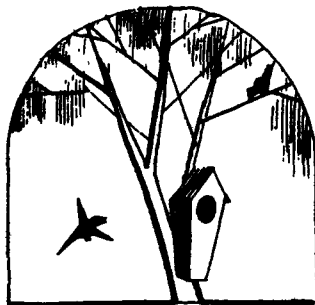
경우에 감소되었다. 경제적인 면을 고려하면 HOS가 가장 적합한 형태이었다.

Broiler 계사에서서의 Fungi 의 성장

Bacon, C, W, & D Bundick

(poultry science 56 : 653-661 1977)

Fungi 의 성장이 발병이 없었던계사, 원인이 확실하지 않은 질병이 발생했던 계사에서 조사 되었다. 얻어진 Data는 Strip bait method에 의해서 처리 되었는데 빈도와 상대적인 밀도로서 나타내었다. Fungi 의 몇種은 발병이 있었던 지역에서 발병이 없었던 지역보다 성장이 더 많았다. 발병이 있었던 계사에서 시험기간중에 Fungi 의 확실한 독성과 확인되지 않은 독성 모두가 증가했고 그에 따라 도와 상대적인 밀도도 증가 했다. 발병이 없던 계사에서 시험기간중에 Scopulariopsis breviculis 가 제일 많이 자랐다. 이 Fungus는 발병이 있었던 계사 에서는 거의 나타나지 않거나 나타난다해도 그 밀도가 낮았다. 발병이 있었던 계사나 없었던 계사에서나 자릿깃의 제거, 산도, 습도, 등은 Fungi 는 급이기 내부나 석가래위의 먼지에는 자라지 않았다. 세종류의 호열성 Fungi가육 의사료창고에서 발견 되었다. Fungi의 세가유형의 성장상태와 이러한 상태의 환경요인이 설명 되었다.





청량리가 축약품

◎호흡기병(CRD)특효약

◎빠다리병(포도상구단핵)특효약

이영진영농연구소

◎지방주문환영
 서울·동대문구전농 2동597의32
 (한국육계회 연락처) ☎ 966-8780