연구논문초록

《한국가금학회》

반육형 및 과비형 중계에 대한 산란능력, 난조 성분, 글루코스 내성의 유전 분석에 관한 연구
B. Leclercq et al
Poultry Sci. 64 : 1609~1616, 1985

본 연구에서는 과비형 중계와 반육형 중계에 대한 산란능력과 글루코스 내성에 대하여 유전 적으로 비교 분석하였다.

산란중인 암컷 중계들은 자유급식 또는 제한 급식(85% 자유급식) 시켰다. 자유급식시켰던 과비형 중계들인 같은 급식체제로 사양한 반육 형 중계들보다 가벼웠고, 산란한 계란의 난중 또한 가벼웠음을 나타내었다. 하지만 난중·난 왕이 차지하는 비율에 있어서는 과비형 중계가 높은 것임을 알 수 있었다.

글루코스와 인슐린간의 평형수준을 알기 위해 203일령에서 326일령까지, 수컷은 203 일령에 지속적으로 측정하고 아기 계통간에 차이가 있음을 알았다. 과비형 중계에 있어 주어 진 혈장 글루코스 수준에 대한 혈장 글루코스 농도는 반육형 중계에 비해 낮음을 보였고 혈 장 인슐린 농도는 높았다. 제한급식은 암컷에 있어 326일령에 글루코스 내성이 있는 동안 산 란수 및 난황중량, 난황 지질, 혈장 인슐린이 감소되었다. 따라서 어린 과비형 중계에서 글 루코스와 인슐린의 불평형이 성계가 되었을 때도 계속 지속될을 나타낸다. 과비형 중계의 이러한 성향들은 지방의 합성과 침착을 유기시키고 난황생성에 영향을 미친다. 인슐린 또한 난 환생성에 영향을 미칠을 알 수 있었다.

일조시간의 증가에 따른 레그혼증의 성장반응에 관한 연구
S. Leeson & J. D. Summers
Poultry Sci. 64 : 1617~1622, 1985

본 시험은 일조시간의 증가에 따라 레그혼증의 성장반응을 알아보고자 시험하였다.

시험 1 구에서는 각각 다음과 같은 시험 사항을 하였다.
1) 16주령까지 1일 8시간 일조량을 부여
2) 10주령까지 1일 일조시간을 8시간씩 하 고 이후 16주령까지 추가 0.5시간씩 장중
3) 12주령까지 1일 일조시간을 8시간씩 하 고 이후 16주령까지 1시간씩 장중

16주령시 무작위 선발을 하여 산란용 케이지 로 옮기고 일일 일조시간을 14시간으로 고정하 예다.

시험 2 구에서는 레그혼 10수씩을 10만보으 로 배치하고 19주령까지 1일 8시간 혹은 14 시간으로 고정하여 점등시행하였다.

시험 결과 시험 1 구에서 1일 일조시간을 증 가시켰을때 제조이나 도체성분에 별다른 영향을 미치지 않았다. (P<0.05)

 초기산란률에 대해서도 점조 점등이 아무런 영향을 미치지 않았으나 초기 점등 자극이 52 주령 산란률에 다소 저하되는 경향을 보였다. (P<0.01)

시험 2 구에서는 14시간 고정 점등한 구가 8시간 고정 점등한 구에 비하여 다 많은 사료 십취량(P<0.01)과 더 무거운 체중을 2~19주
물 배설량이 다른 경향을 나타내었고 단백질 혹은 지질적작과는 상관없이 일정량의 콜레스테롤이 도제중에 함유되었다.
따라서 콜레스테롤에 비치는 아세토 및 초음파 처리 감금가공분산물의 영향은 무처리 감금부산물 혹은 민가음의 그것과 다르다는 것이 시사되었다.

고능력 산란계의 산란밀기에는 있어서 계란의 특성에 관한 연구
C. C. Chan & E. T. Morgan, Jr
Poultry Sci. 64: 1696~1712, 1985

한 계군으로부터 67주령 90% 이상의 산란율을 보이는 고능력계를 선발하였다.
모든 선택된 개체들은 4주간의 시험기간 동안 완전 분말사료를 급여하였다. (18% 단백질, 2,800Kcal/ME/Kg, 375%Ca) 동등한 산란율과 난중, 체중에 따라 15수씩 2그룹을 형성하였다. 이중 한 그룹은 시험기간 4주 동안 계속적으로 완전배합사료를 급여하고, 다른 한 그룹은 고에너지 분말사료 (8% 단백질, 2,800Kcal/ME/Kg, 0.75%Ca)와 50% 단백질 케렛 (2,500Kcal ME/Kg, 0.20%Ca), 조개껍질 조각을 자유선택 취식급여하였다. 각 시험기간 마지막 주 동안 2시간 간격으로 사료 섭취량을 조사하고, 난중과 조성분의 물리적 특성, 알부민의 전기영동적 분석으로 계란을 평가하였다.

시험 결과 사양급여 체계에 따른 산란율이 든가 난조성분, 체중에 별다른 차이가 없었다. 완전배합사료를 섭취한 개체들은 산란일 동안 더 많은 ME, 단백질 칼슘을 섭취하였다.
하지만 이러한 완전배합사료의 급여는 자유 체식 사양법에 비하여 각 영양소들의 이용률이 낮았음을 알 수 있다.
 자유체식 사양구에서 단백질의 소비는 하루 중 일정 섭취하고 칼슘은 늦게 섭취함을 보였지만 결과 계란은 난각강도가 개선되었고 알은 일부분 내장이 증가되었다. 성장 억제 구리 및 내장 알기 증가되었다. 외중 없고 두꺼운 일부분과 내장 알은 일부분의 단백질 농도는 일정하게 유지되었으나, ovalbumin A₃는 증가하고 conalbumin, ovalbumin A₁, ovalbumin A₂는 감소하였다.
주어진 조건하에서 각 계체들은 난형성에 필요한 영양소 요구량과 비슷한 영양소들을 섭취하였고, 난각질과 일부분양이 개선되었다.

병아리의 에너지대사에 미치는 비단백질소의 영향
김영범·남기택·고태송
한국지 27(10) : 667~672, 1985

비단백질소가 병아리의 에너지이용성에 미치는 영향을 조사하기 위하여 무단백 혹은 단백질 사료에 0, 0.5, 1.0 및 1.5%의 요소가 각각 첨가되었다. 각 무단백화 단백질복합고단백복합형인 8일간 병아리용 시험사료를 급여하고 6일간 무단백사료, 다음 6일간은 시험사료를 각각 급여하였다.
무단백사료 급여시에는 단백질적량의 감소량은 요소가 1.0% 첨가되었을 때 높아지는 경향이 있었고 지질적량의 첨가량은 첨가량이 높아짐에 따라 순차적으로 높아졌다. 단백질사료를 급여한 때에는 요소가 첨가되면서 단백질적량은 높아지고 지질적량은 감소하였다.
무단백사료의 중에너지 (GE) 에 대한 대사에 너지 (ME) 의 비율 (ME/GE) 은 요소가 첨가되면서 낮아지는 경향이 있었고 ME/GE에 대한 에너지적량 (ER) 의 비율 (ER/ME) 은 19.5 ~ 22.0%였다.
단백질사료에 요소가 첨가되면 ME/GE는 높아지는 경향이 있었다. 무단백사료를 급여했을 때 대사체중 (kg°.75) 당 ME/ER적량과 발생열량 (HP) 은 요소첨가량이 증가함에 따라 순차적으로 높아졌고 에너지 감소량은 1.0 및 1.5% 요소가 첨가되었을 때 높아졌다. 단백질사료를 급여한 병아리에서는 kg°.75 당 ME/ER적량은 1.5%의 요소가 첨가되었을 때 높아졌고, ER은 요소가 첨가되면 높아졌으며 HP는 요소첨가량의 증가에 따라 높아졌다. *
령 동안 나타내었다. 이같은 효과는 초산일일
을 당기기 위한 목적으로 사용된 사양체제와관
련하여 고찰해 보기에 한다.

찰, 인, 단백신의 수준이 강력 재탄 급여한 브
로일러의 골격강도에 미치는 영향
C. R. Ruff & B. L. Hughes
Poultry Sci. 64 : 1628~1636, 1985

브로일러의 삼각물 골격강도에 미치는 급여
교육의 효과를 알기 위하여 3가지 시험을
수행하였다. 이들의 사양관리는 7주 동안 30
cm 높이의 코난로지와 평가에서 수행하였다.
첫 두 시험에서 골격강도를 측정하여 조사수집
하였다. 이들 시험에 사용된 급여분들은 다
움과 같다.

시험 1에서는 3가지 사료로 구성되고 칼슘
(Ca)과 인(P)의 양을 증가시키고 Ca : P의 비
율을 1 : 1.0으로 고정시켰다. 시험 2에서는
4가지 사료로 구성하고 P의 수준을 달리고
Ca의 수준을 0.9%로 고정시킴으로써 Ca : P의
비율을 1.8 : 1.0에서 0.8 : 1.0으로 다양하
게 하였다. 시험 3에서는 6가지 사료로 구성
하고 Ca와 P의 수준을 3가지 수준으로 증가
시켰고 Ca : P의 비율을 1.3 : 1.0으로 고정시
켰으며 요인배치에 따라 2가지 양간수준을 두
었다.

이상의 시험결과에 따라 급여 재탄금이된 브
로일러의 삼각물 골격강도는 구슬과 인 수준의
의 증가에 따라 증가되며, 이때 칼슘과 인의비
율은 1.3 : 1.0으로 유지시킴이 바람직한 것으
로 사료된다.

병아리에서의 급여간부산물의 이용과 콜레스
테롤대사에 미치는 영향
시인춘, 김용영, 고대송
한국지 27(10) : 673~678, 1985

병아리에서의 급여간부산물의 이용성과 콜
레스테롤대사에 미치는 영향을 조사하였다. 밀
기울, 무처리, 아세톤주출 및 초음파처리 부산
물과 이것들이 함유된 사료를 섭취한 병아리의
배설물을 병아리의 영양 영향을 유발하는 섬유성질질(만성)의 Neut-
ral detergent fiber (NDF)와 Acid detergent fiber
(ADF)가 분석되었다. 그리고 섬유소, 밀기울
혹은 무처리, 아세톤 및 초음파부산물들이 함
유된 사료를 급여한 병아리의 체중 증가와
흡수량의 영향을 콜레스테롤 측정과 배설물중
스테로이드 배설량이 조
사되었다.

밀기울 혹은 무처리, 아세톤 및 초음파부산
물의 NDF와 ADF 함량에 비해서 그 전사에서의
의 감소는 높았으며, 이것은 주로 소화판내
에서의 세포내정물의 용해에 기인하는 것이었
다.

세포내정물의 소화율은 밀기울과 무처리 및
초음파부산물에서 각각 60.9, 59.7 및 49.0
로서 아세톤 부산물들의 75.4%에 비해서 낮았
다.

병아리는 사육시각시기에 456~460mg의
콜레스테롤을 함유하고 있었다. 말단 콜레스
테롤 총량은 밀기울을 급여하면 48.7mg이 되었
고, 섬유소와 무처리 부산물에서의 각각 45.5
및 46.4mg에 비해서 아세톤부산물에서는 67.9mg
으로서 유의하게 높았고 초음파부산물에서는
61.7mg으로 높어지는 경향이 있었다. 섬유소,
아세론 및 초음파부산물을 급여한 병아리의 대
사체중(kg^76) 당 총량은 콜레스테롤의 양은 그
배설물과 부의 상관이 있었으나, kg^76당 단백
질 및 지질감량과는 정의 상관이 있었다. 밀기
울과 무처리 부산물은 급여했을 때는 콜레스테