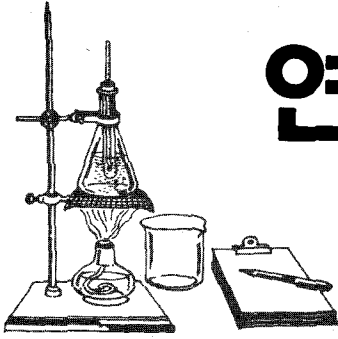


연구논문초록



〈한국가금학회〉

성성숙에 관련된 형질들에 대한 유전학적 연구

D. J. Zelenka et al.

Poultry Sci. 65 : 233-240, 1986

성성숙개시와 관련된 형질의 유전학적 연구를 위하여 집단 산란율이 50%에 이를 때 유전적 조성이 다른 집단으로부터의 자료를 분석하였다. 본 시험에 이용된 공시계들은 3계통의 부계와 5교잡종계들로서 부계에 이용된 품종으로는 백색플리머스록(White Plymouth Rock)의 56일형 계중에 대해 높은 쪽으로 선발된 계통(HH)과 낮은 쪽으로 선발된 계통(LL) 및 저어지 블랙 자이언트(Jersey Black Giants)의 교잡계통들이다. 교잡종들은 화이트록 계통의 상반교잡으로부터 생산된 자손(HL, LH)들과 그들의 F_2 (HL×HL) 및 저어지종 수컷과 플리머스록 암컷(JH, JL)의 교잡종들이다.

집단내 50%의 산란율을 나타내었을 때 각 개체에 대한 여러형질들을 측정하였다. 이의 분석에 의하면 성성숙에 도달했던 개체들이 그때까지 산란치 않은 개체들에 비해 91일령, 126일령 시 체중이 무거웠다. 산란계와 비산란계간의 체중의 차이에 있어 LL과 F_2 개체들이 다른 개체들 보다 훨씬 더 균형성이 없는 양상을 보였는데 이는 생리적 단계별 상호작용에 기인된 것 같다. 또한 산란계가 비산란계에 비해 지방침착이 많았으며 지방율도 훨씬 더 높았다. 정육율에 앞서 가슴조직의 절대량이 필수불가결함은 산란개

시에 대한 귀무형질임을 시사한다. 체중과 체조 성분에 대한 유전양상은 성성숙개시일수가 다른 개체간에 다른 양상을 보였는데 이는 산란계에 서는 영양소가 축적되어 근조직의 기능화를 의미하고 이에 도달치 않았던 개체들은 영양소의 축적만을 의미한다 하겠다.

브로일러의 성장호르몬에 있어 라이로이드 호르몬이 미치는 영향

C. G. Scanes et al.

Poultry Sci. 65 : 384-390, 1986

브로일러에 있어 어린주령시(4-12주) 타이로트로핀 방출호르몬(thyrotropin releasing hormone : TRH)의 주입은 성장호르몬의 혈장농도를 급격히 높였으나 성계시(20주령)는 이의 효과가 없었다. 하지만 반성왜소성 성계 암컷에 있어서는 TRH에 반응하였다. 트리아이오도 타이로닌(triiodothyronine : T_3)의 지속적 처리를 받은 정상계와 동형열성왜성 암컷 및 이형왜성 수컷의 브로일러에 있어서 TRH의 주입은 성장율의 감소와 혈장GH의 농도를 격감시켰다. 이와 유사하게 T_3 도 타이록신(thyroxine : T_4)보다 TRH 주입시 혈장GH의 농도를 증가시키는데 대한 억제효과가 더욱 컸음을 알 수 있었다.

체세포 융합에 의한 닭의 유전인자규명에 관한 연구

여정수 & R. N. Shoffner

한국축산학회 제42회 학술발표회 논문초록:3, 1986

Thymidine Kinase의 작용이 없는 생쥐의 돌연변이세포(TK⁻)를 정상적인 닭의 배아 체세포와 인위적으로 융합시키는 체세포 융합기술을 이용하여 융합된 세포내에서 생쥐와 닭의 염색체를 동시에 관찰 할 수 있었다. 여기서 생쥐의 TK 세포 고유의 염색체와 닭의 7번 염색체가 융합된 세포내에 존재하기 때문에 닭의 7번 염색체 내에 Thymidine Kinase의 유전인자가 있음을 규명할 수 있었다.

브로일러 사료로써 야생연맥에 관한연구

K. K. Bhargava & F. W. Sosulski Poultry Sci. 65 : 330 - 336, 1986.

야생순화된 연맥을 브로일러의 초생추 사료로써 밀, 대두박 및 어분의 대치물로 0, 20.5, 41.1, 61.5% 사용하였다. 연속시험으로서 야생연맥을 밀과 대두박의 대치물로 0, 10, 20, 30.0% 사용하여 브로일러의 초생추 및 육성사료로 이용하였다. 야생연맥의 대치가 사료효율이나 체중, 간무게, 신장무게등에는 별다른 나쁜 영향을 미치지 않았으며, 도체품질에 있어서도 41.1%까지의 대치는 변화가 없었으나 61.6%의 대치시 성장율에 지장을 초래하였다.

하지만 야생연맥분이나 밀기울을 부분적으로 함유한 사료로 급여시 43.3%의 대치수준일때 보다 낮은 간의 무게나 사료효율을 보였다. 이상과 같은 결과로 미루어보아 적어도 30%의 야생연맥의 대치는 고에너지 브로일러 사료로써 안전하고 이러한 수준으로 대체시 사료비의 절감 효과를 가져올 수 있을 것으로 사료된다.

골분칼슘이용성에 있어 급여칼슘이 미치는 영향

M. Farmer et al. Poultry Sci. 65 : 337 - 344, 1986

본 시험은 125수의 암탉을 공시하여 10일간 1일 10 μ Ci⁴⁵ Ca을 급여하였다(시험 1). 이후 공

시계들을 칼슘수준에 따라(0.08~3.75%) 5처리구로 나누었다. 시험 2에서는 산란후 6시간째부터 24시간째까지 2시간 간격으로 산란시각에 따라 11처리구로 나누었다. 매 2시간 간격의 말기에 25수의 암탉으로부터 자궁에서 계란을 추출하였다. 18시간, 20, 22시간 처리구는 3회의 반복시행하였다. 시험 3은 사료급여를 자유급식시키거나 산란전 5 - 6시간 절식시켰다. 시험 4에서는 골분칼슘수준을 알기 위해 15일동안 ⁴⁵Ca을 10 μ Ci씩 급여하였다. 이들을 두그룹으로 나누고 2일동안 0.08% 칼슘과 3.75% Ca급여를 하였다. 2일째 3.75% 칼슘이 급여된 25수의 암탉에 17시, 21시, 1시, 5시 및 7시에 0.5g의 칼슘이 함유된 동일한 급여사료 7g을 급여시켰다. 이들에 대해서는 난중, 난각중 및 난각의 ⁴⁵Ca함량을 측정하였다.

이러한 처리에 따라 급여 Ca 수준에 대한 난각의 ⁴⁵Ca축적도와 난중의 직선 및 곡선회귀를 추정하였다. 급여 Ca수준이 증가함에 따라 난각중은 증가하였으며 ⁴⁵Ca회복도는 감소되었다. 난형에 대한 골분Ca의 이용성은 28~96%였다. 시험 2에서 난각의 석회화가 진행되는동안 일정한 양상을 보이지는 않았으나 처리간 유의한 차이가 있었다. 가장높은 석회화율은 산란후 18~20시간째로서 난각의 0.86g이 형성되었다. 시험 3에서는 산란전 5 - 6시간 절식한 닭들에 있어 난각중의 감소가 나타나지 않았다. 난각석회화가 진행되는동안 보충급여한 Ca은 난각침전에 대한 골분 이용성을 15%로 감소시켰다.

이상의 결과로 미루어보아 골분칼슘의 이용성은 산란시각과 칼슘섭취수준에 직접적으로 관련이 있고, 골분칼슘의 의존성이 높으면 높을수록 난각에 침전되는 칼슘의 양이 적어졌다.

브로일러의 피틴테인 이용성에 관한 연구

I. 인공급여 종류 및 유기태인의 첨가수준이 브로일러의 성장과 영양소의 이용에 미치는 영향
이기용 · 하종규 · 한인규 · 김명곤
한축지 28(3) : 146 - 152, 1986

DCP 및 phytic acid, calcium magnesium phytate의 첨가가 브로일러의 성장 및 영양소이용율에 미치는 영향을 알아보기 위해 실시한 3주간의 사양시험 및 3일간의 대사시험 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. Phytic acid를 기초사료에 인공급제로 첨가시 첨가수준이 증가할수록 브로일러의 성장율이 크게 개선되었다($P < 0.05$). 또한 기초사료에 동량의 0.45%인을 첨가해 준 DCP구나 phytin구의 브로일러에 비하여 phytic acid 첨가구의 브로일러는 성장율이 우수하였다($P < 0.05$).

2. Calcium magnesium phytate를 첨가한 phytin구의 브로일러는 대조구에 비해 비교적 성장이 빨랐으며, DCP구의 브로일러와 비슷하였다.

3. 폐사율은 전 처리구사이에서 차이가 없었다.

4. 건물의 소화율은 처리구간에 차이가 없었고, 조단백질의 이용율은 phytic acid를 첨가한 구에서 비교적 높았다.

5. 칼슘의 외관흡수율은 phytin첨가구에서 대체로 높았으며 이와 달리 외관흡수량은 phytic acid 첨가구에서 가장 많았다.

6. 칼슘과 인의 흡수량이 많은 처리구일수록 성장율이 우수하였다.

이상의 결과를 종합해 보면 phytic acid를 사료내에 첨가시 브로일러의 성장율은 대조구에 비해 크게 개선되었으며, calcium magnesium phytate의 첨가시에도 약간의 성장율이 개선되었다.

본시험에 사용된 무수 DCP와 calcium magnesium phytate의 첨가효과가 비슷하였을지라도 무수 DCP의 생물가가 다른 무기태인공급제에 비해 낮다는 점으로 보아 피틴태인이 체내에서 충분히 이용된다고는 단언할 수 없을 것이다.

브로일러 사료에 있어 지방성대두박의 이용과 이의 대체에 따른 경제성에 관한 연구

S. Y. Paulding et al.

Poultry Sci 65 : 262 - 269. 1986

닭의 사료에 있어 지방성대두박(FFSB)의 이용에 관한 많은 연구들에서 FFSB의 영양소 이용성을 최대화하기 위해서는 열처리와 분쇄의 2가지 조건이 요구되고, 대두박(SBM)을 함유하는 배합사료급여에서와 같은 수준에 도달하는 브로일러의 생산능력을 나타낼 수 있을 것으로 보고하고 있다. 두 연구에서는 브로일러 사료에 있어 FFSB이용의 경제성 평가에 관한 보고도 한 바 있다. 한 시험기간동안 나타나는 가격과의 상관관계를 기초로 하여 FFSB는 SBM의 대치물로서 비경제적이라고 사료된 바 있다.

본 시험에서는 이의 경제성분석을 위해서 모수 프로그램과 4가지 다른 특성을 지닌 브로일러 사료(두수준의 에너지 요구량과 두가지 지방함량 비용에 따른 수준)에서 FFSB의 상대적 경제가치를 결정하기 위한 한계수지지표기술을 이용하였다. 분석결과 FFSB에 대한 가장 경제적가치를 지닌 것은 고 에너지 요구량과 지방비용에 대한 최고가를 가졌을 때였다. 이는 배합특성과 가격에 따른 FFSB의 각 생산 평가가치의 중요성을 시사하였다. 동물성 혹은 식물성지방을 가진 SBM과 FFSB간의 현가격의 차이는 브로일러 사료로 이용되는데 SBM의 대치물로서 FFSB의 이용이 불가한 것으로 사료되나 한계수지지표상의 분석으로써는 대치의 가능성을 나타내고 있다. ■

*** 철저한 방역으로 양계질병 예방하자**

* 각종질병의 문의 ☎ (752) - 3571 ~ 2