



연구논문초록

〈한국가금학회〉

브로일러 계통에 있어 복부지방에 대한 상반선발이 번식효율에 미치는 영향

A. Cahaner, Z. Nitsan, and I. Nir
Poultry Sci. 65 : 1236-1243, 1986.

브로일러의 고지방 계통(HF)과 저지방 계통(LF)의 번식효율을 복부지방에 대한 2세대 및 3세대 선발후 어떻게 나타나는가를 살펴보았다.

각 세대당 선발계통으로부터 암컷 70수와 수컷 20수를 조사 연구하였다. 9주령시 복부지방에 있어서는 HF계통이 LF계통의 약 2배로 나타났으나 평균 체중에 있어서는 거의 같게 나타났다.

2세대째 두계통간의 산란능력은 거의 비슷하게 나타났으나 3세대째의 산란능력은 연간 LF계통에 있어서 118개, HF계통에서는 108개로 차이를 보였다. 난중에 있어서는 2세대, 3세대 공히 LF계통이 HF계통에 비해 개당 2~3무거움을 보였다. 또한 부화율이 있어서도 LF계통이 HF계통에 비해 2~3세대 공히 좋은 양상을 나타내었다(약 20~30%개선). HF계통과 LF계통으로부터 2세대의 수컷과 암컷의 교잡(4개의 조합)과 화이트록 검정계통과의 교잡은 단지 암컷의 선발계통에서 부화율이 좋았음을 보였다. 알부민 건물량에 있어, LF계통이 HF계통에 비해 높았음을 보였다(12.4% : 11.7%).

계란 1개당 평균 알부민 건물량은 LF계통이 HF계통의 계란에 비해 10~13% 많음을 보였다. 이와 같은 결과는 브로일러에 있어 복부지방에 대한 선발이 전체 알부민 건물량에 영향을 미치고 있는 이는 계통간의 부화율에 기인됨을 시사한다.

사육환경 온도에 따른 브로일러의 생존율에 관한 연구

J. W. Deaton et al.
Poultry Sci. 65 : 1268-1269, 1986.

여름철 고온하에서 브로일러사의 온도를 낮춰 주기 위해 증기냉각기가 주로 이용되고 있다. 본 시험에서는 증기냉각기에 의한 온도조절이 가능한 계사내에서 사육되었던 브로일러가 일반계사내에서 여름철 사육된 계군에 비해 열저항성에 대한 감수성이 얼마정도인가를 알아보려고 3가지 시험을 수행하였다.

시험결과 증기냉각기하에서 사육된 계군들이 일반 계사에서 사육된 계군에 비해 열스트레스에 대한 감수성이 훨씬 높았으며 사망률도 월등히 높았음을 알 수 있었다.

본 시험에서는 42일령까지 1주째 29.4°C, 2주째 26.7°C, 3주이후 42일령까지 21.1°C로 유지하다가 42~48일령시 환경온도를 달리하여

사육한 다음 48일령시 41°C의 고온하에 두었을 때의 이의 감수성과 처리간의 사망율을 비교하였다. 이러한 시험조건 하에서 42~48일령시 24~29~24°C로 유지했던 계군과 24~35~24°C로 유지한 계군과에 비교시 24~29~24°C로 유지한 계군이 월등히 높은 사망율을 나타내었고, 체중과 사료섭취량에 있어서는 24~29~24°C에서 사육한 계군이 24~35~24°C에서 사육된 계군보다 다소 높게 나타났다.

브로일러의 도계처리에 따른 도계생산량의 변화에 관한 연구

C. H. Veerkamp

Poultry Sci. 65 : 1299-1304, 1986.

본 시험은 도계처리시 및 절단후 고기의 수축량과 생산량을 알아보기 위해 여러 연령별 (36, 43, 50일령) 1, 296마리의 브로일러를 공시 시험하였다.

수축율은 연령에 따라서 시간당 0.2~0.25%였다.

브로일러의 암·수간에 수축율의 비교시 이들 간에는 별 차이가 없는 것으로 나타났다. 도체량은 도살후 생시체중에 대한 퍼센테이지로 계산하였는데 이들은 도살후 4시간 경과시 시간에 따라서 변화됨을 알 수 있었다. 본 시험을 1981년 도체시험과 비교시 브로일러의 가슴육이 약 1%정도 증가된 양상을 보였고 대퇴육의 생산량은 1%정도 감소된 양상을 보였으나 대부분의 부위별 생산량에 있어서는 초기 도체시험 성적과 거의 같은 양상을 나타내었다.

계란의 혈반발생율과 대기중 암모니아 수준간의 상관관계에 대한 연구

J. W. Deaton & F. N. Reece

Poultry Sci. 65 : 1427-1428, 1986.

일반적으로 계란의 혈반발생은 가을철에 많다. 이는 계사의 문을 일찍 닫음에 따라 계사내 암모니아의 발생이 증가함에 따라 혈반율이 증가되는 것으로 사료된다. 따라서 본 연구는 대기중 암모니아 가스가 혈반율에 어떠한 영향을 미치는가를 알아보고자 시험하였다.

시험결과 암모니아에 노출시킨 계군과 노출시키지 않은 계군과의 혈반율의 차이는 없었음에 따라 대기중 암모니아가 계란중 혈반을 야기시키지 않는 것으로 사료된다. 하지만 시험기간동안 암모니아에 노출시킨 계군들이 사료섭취량 및 체중의 감소를 나타내었으며, 산란율에 있어서는 별다른 차이를 나타내지 않았다.

생리적 요구에 따른 인의 시간별 급여가 산란계의 능력에 미치는 영향

유경선 · 최진호

가금지 13(1) : 15-21, 1986

산란계에서 인의 생리적요구에 맞추어 인 수준이 다른 사료를 서로 다른 시간에 급여하였을 때 산란율, 사료섭취량, 사료효율, 인 섭취량, 산란시각, 계란의 비중, 난중에 미치는 영향과 난중과 산란시각, 계절의 비중과 산란시각, 계란의 비중과 난중의 관계를 조사하기 위하여 108수의 Manina Brown 산란계를 공시하여 14일간 시험한 결과는 다음과 같다.

1. 0.7% 인 수준의 사료를 계속 급여한 대조구(처리 1)와 오전 6시부터 10시까지 2.54%의 인 수준의 사료를 급여하고 나머지 시간에 0.33% 인 수준의 사료를 급여한 결과 그와 2.54% 인 수준의 사료를 산란직후 4시간동안 급여하고 나머지 시간에는 0.33% 인 수준의 사료를 급여한 처리 3과 사이에 산란율, 사료효율은 차이가 없었으나($P < 0.01$) 인 섭취량은 처리 1에 비하여 처리 2와 3에서 높았다($P < 0.01$).

2. 산란시각은 처리 3이 제일 빨랐으며 처리

1 ($P < 0.05$) 및 처리 2 ($P < 0.01$)와 유의차가 있었다.

3. 평균 난중은 사료의 인 수준을 달리하여 급여시 처리간에는 별다른 차이는 보이지 않았다.

4. 계란의 비중은 처리 3에서 처리 1이나 2에 비하여 높았으나($P < 0.01$) 처리 1과 처리 2 사이에는 유의차가 없었다.

5. 산란시각과 난중의 관계는 부(-)의 상관관계를 보였는데, 아침 일찍 산란한 계란은 오후에 산란한 계란보다 무거웠음을 나타내었다($P < 0.01$).

6. 산란시각과 계란의 비중사이에는 2차 회귀계수가 인정되었으며, 늦게 산란한 계란일수록 비중은 높았다($P < 0.01$).

7. 계란의 비중과 난중의 관계는 부(-)의 상관관계를 보였으며, 난중이 커질수록 계란의 비중은 저하되는 경향을 나타내었다($P < 0.01$).

산란계와 비산란계의 에너지대사 비교 시험

이영철

가금지 13(1) : 31-40, 1986.

정상적인 산란계와 난소기능을 정지시킨 비산란계의 에너지대사를 비교한 결과는 다음과 같다.

1. 절식시 열생산량(FHP)은 산란계 109.7 Kcal/kg^{0.75}, 비산란계 87.4 Kcal/kg^{0.75}이며 전자의 FHP가 약 25.5% 높았다.

2. 유지를 위한 ME요구량에 있어서 산란계 149 Kcal/kg^{0.75}에 대하여 비산란계는 135 Kcal /

kg^{0.75}이며 산란계가 약 10% 높았다. 이는 유지시라 하더라도 난생산을 계속하는 이상 체내에서의 산란을 위해 대사작용이 계속되기 때문으로 생각한다.

3. 생산을 위한 ME의 정미이용효율(NAME)을 산란계 77%, 비산란계 83%이었다. 이 경우 체에너지 축적이 마이너스였던 산란계의 NAME은 주로 난생산을 위한 ME이용효율이며 또 산란이 중지된 비산란계의 NAME은 증체를 위한 이용효율에 해당된다고 생각된다.

4. 산란계와 비산란계에 있어서 각각 체중과 체에너지 축적의 회귀식으로 구한 체중 1g 증감할 때의 에너지가는 산란계 3.54 Kcal, 비산란계 5.04 Kcal가 된다.

즉, 산란계는 비산란계에 비하여 약 70%의 에너지를 나타내어 이들은 체에너지가 난생산을 위해 이용되는 경우의 이용효율을 나타내는 것이라 생각된다.

5. 혈액중 T_3 및 T_4 측정결과 T_4 농도는 유의차가 없는데 비하여 T_3 농도는 산란계가 비산란계에 비하여 유의적으로 높았다.

6. 간추출액중 에너지대사에 관여하는 효소, ATP citrate lyase, fructose diphosphate aldolase, isocitrate dehydroenase 및 glutamic pyruvic transaminase 활성을 측정된 결과 간추출액 1mg 1분간당 분해기질을 기준으로 할 때 측정된 4개 효소활성을 산란계가 비산란계에 비하여 유의적으로 증가한다. 그러나 1g 당 1분간 분해기질을 기준으로 할 때 ICD와 ATP citrate lyase만이 산란계의 활성이 현저히 증가하였다. ♣

본회 닭경제능력검정소 전화번호 변경

TEL. (0334) 2-7139 <구 7139>