



연구논문초록

〈한국가금학회〉

육용종계에 있어서의 난각이 증기발산 억제 피막으로서의 역할에 관한 연구

E. D. Peebles & J. Brake
Poultry Sci. 65 : 1034~1039, 1986

본 시험장은 육용종계의 난각에 있어 피막의 제거가 증기발산억제에 미치는 효과를 규명하기 위하여 5 가지 실험을 하였다. 실험 1에서는 피막제거의 수단으로서 소디움 하이포클로라이트 (NaClO)로써 난을 세척하여 이의 효과를 보았으며, 실험 2, 4, 5에서는 이들 시험계들을 스테이트 동지에 사육하였고 실험 3에서는 케이지 단사로서 사육시켰다. 피막 제거 전과 제거 후의 발산억제도를 실험 2, 3, 4에서 살펴보고, 실험 5에서는 피막이 있고 없고에 따른 증기 발산억제의 영향을 항온기 하에서 살펴보았다. 피막 제거 전과 제거 후의 발산 억제도를 33주령에서 66주령까지 다양한 기간별 조사를 하였다.

실험 결과 증기발산억제는 54주, 58주, 61주에 피막을 제거한 후 매우 높게 나타났다 (실험 2). 실험 3에서는 42주, 46주, 50주 및 54주 시 피막 제거 후 억제도가 높게 나타나고, 38주와 64주 시 제거한 후에는 낮게 나타남을 보였다. 반면 실험 4에서는 33주, 37주, 45주, 49주 및 61주 시 제거한 후 억제도가 높았고 65주에 제거한 후에는 낮게 나타났다. 피막제거에 따른 억제도가 가장 큰 변화는 33주령시 +1.80으로 가장

양의 방향으로 컷고 65주령시 -2.40으로 음의 방향으로 가장 컷다. 실험 5에서는 증기발산억제도에 미치는 피막제거의 효과가 48주, 54주 및 66주에 가장 컷었다.

이상의 결과로서 피막은 닭의 연령에 따라 증기 발산의 확실도를 증가시키거나 억제시킴을 결론지을 수 있으며, 피막의 영향은 난주위의 공기의 습도에 따라 영향을 받는 것이라 할 수 있겠다.

산란계에 있어 케이지 사육과 평사사육이 산란능력, 습성 및 스트레스 반응에 미치는 영향

J. A. Mench et al.
Poultry Sci 65 : 1058~1069, 1986

본 시험에서는 각 산란계들을 1수/1,394cm² 케이지(s), 2수/1,394cm² 케이지(HD), 2수/2,788cm² 케이지(LD) 및 평사에서 사육시 이들의 습성, 생리상태, 건강, 산란능력, 난질의 특성을 살펴보았다. 각 사육형태당 25수씩을 공시하고 사육형태별 개체들의 특징을 관찰하였다.

산란능력에 있어서는 P와 S방식에서 사육한 개체들이 가장 높았다. 사료효율이나 난중, 난질에 있어서는 사육형태별 차이가 없었으며 난각 강도에 있어서는 가장 산란능력이 낮았던 HD개체들이 역시 가장 낮았다. 혈반율은 케이지 사육한 개체들이 일반적으로 높았다. 습성에 있어

서 평사사육된 개체들이 훨씬 더 움직임이 많았고 정지된 채 보내는 시간들이 케이지 사육된 개체들에 비해 짧았다. 또한 산란에 따른 움직임이 많았다. HD사육 계군들이 LD계군에 비해 섭취빈도가 적었으며, 동시에 사료섭취나 음수, 휴식빈도가 HD에 사육되는 쌍들이 LD에 사육되는 쌍에 비해 전염하는 빈도가 낮았다.

혈장 코티코스테론의 수준이 초기에는 평사사육한 개체들이 케이지 사육한 개체에 비해 높았다. 하지만 이와 같은 차이가 트랩에스트를 이용할 시기에 비교해본 결과 없어졌다. 밤중에 코티코스테론 수준이 높았다(HD). 양의 적혈구 항원(SRBC)에 1, 2 차 응집강도, 임파구울에 대한 친화성, 간장성 아연 metallothionein, 혈장아연 및 체중에서는 사육 방식간에 차이가 없었다. 그러나 치사율에서는 평사에서의 사육계군이 낮은 양상을 보였다.

이상과 같은 결과로써 평사와 케이지사에서의 사육환경간에 습성에서 아주 다른 양상을 보이고 있지만 생리 및 산란능력이 있어서 사육형태에 따른 스트레스의 반응에 대한 증거는 제시하지 못하였다. 그러나 과밀케이지 사육은 분명 스트레스의 원인이 될 것이며 이는 많은 다른 연구자에 의해 보고된 바가 있다.

육용종계의 성장과 발달에 관한 연구 1. 영양소 및 성장율의 초기 수준의 영향

M. S. Lilburn et al.

Poultry Sci. 65 : 1070~1075, 1986

본 시험은 초기 영양소 수준을 달리하여 2가지 다른 성장수준별로 암, 수 육용종계를 공시하여 2가지 시험을 수행하였다. 초기 급여처리는 조단백질을 19%로 하고, 2,970kcal로 0~14일 급여하고 2~10주령까지는 CP율을 15%, 2,750Kcal로 급여하였다. 성장기 급여처리는 0~10주령까지 계속 CP 15%, 2,750Kcal로 사

양시켰다. 이 두처리 공히 0~3주령까지는 자유채식시키고 이후 체중에 따른 제한급여를 시켰다.

시험 1에서는 초기 급여처리구가 3주령시 보다 높은 체중 양상을 보였으나 이후에는 차이가 없었다. 제한급여시작시 초기급여처리를 한 개체에 대해 훨씬 더 강한 처리가 요구된다. 이 같은 제한결과 육용종계 수컷과 왜성 종계 암컷에서 10주령시 간의 무게가 매우 작았음을 보였다. 백신강도(ND, IBD)와 SRBC상완정맥주사에 따른 반응은 처리구간에 다른 영향을 나타내지 않았다.

시험 2에서는 10주령시 초기 급여처리구와 성장급여처리구간의 점액냉중, 신장중 또는 흉선중의 차이가 없었음을 보였고 간장중은 성장급여처리구에서 역시 훨씬 높았음을 나타내었다. 왜성 및 정상 개체의 한 처리는 3~10주령시 과도한 제한급여를 한 결과 전 기간을 통하여 낮은 체중을 나타내었다. 10주령시 정상 종계의 신장만이 이러한 처리에 비해 작았음을 보였다.

이상과 같은 결과로써 초기 영양소의 낮은 수준은 육용종계의 초기 발달에 나쁜 영향을 미치지 않는다 할 수 있겠다.

닭의 산란기간 간격에 관한 연구

정선부 · 정일정

한국가금학회 제 3 차 학술발표회 논문초록 : 7, 1986

산란계의 산란능력 개량을 위해서는 300일령까지 산란수 또는 산란율을 조사하여 선발하고 있는데 보다 일찍 산란능력을 판정하기 위하여 산란기간 간격을 조사하고 산란기간 간격과 300일령 산란수와의 상관관계를 구명하기 위하여 백색레그혼 산란계 150수를 공시하여 180일령부터 300일령까지 30일간격으로 매기간별로 7일간 산란시간을 조사함과 동시에 이 기간중 생산된 계란에 대해서 난중, 난각강도, 난각두께, 난형계수 등을 조사한 결과 산란일령이 경과함에 따라

난중은 뚜렷한 증가를 보였으나 난각강도, 난각 두께, 난형계수는 큰 변화가 없었으며, 1 일중 산란시간대별 산란 비율은 닭의 일령이 많아 짐에 따라 오후쪽의 산란 비율이 증가하였으며, 산란시간대별 산란시간 간격은 오전보다 오후에 산란하는 알의 산란 시간간격이 길어지는 경향을 보이고 있고, 조사시기별 산란시간 간격과 300 일 산란수와의 상관계수는 $-0.347 \sim -0.4990$ 이었는데, 180일령시 1주일간 조사한 산란시간 간격과 300일령 산란수와의 -0.4990 의 상관을 보이고 있어 산란시간간격이 짧을수록 300일령 산란수가 많아지는 것으로 생각된다.

육용종계의 사료급여시간 및 급여회수에 관한 시험

이규호 · 이상진 · 이종선

한국가금학회 제 3 차 학술발표회 논문초록 : 8, 1986

육용종계 산란기의 사료급여시간 및 급여회수가 육용종계의 산란능력, 사료효율 및 난각질에 미치는 영향을 조사하기 위해서 마니커계통의 육용종계 1,248수를 공시하여 24주령부터 42주령까지는 오전(08:00)급여와 오후(14:00)급여의 2개처리(시험 1)로, 그리고 42주령부터 60주령까지는 오전(08:00) 1회급여와 오후(14:00) 1회급여, 오전과 오후 2회급여 및 격일급여의 4개처리(시험 2)로 총 36주간 천호부화

장 육교농장에서 시험을 실시한 결과는 다음과 같다.

시험 1 : 24~42주령간의 사양시험에서 오전(08:00)급여와 오후(14:00)급여구간에 산란율이나 사료효율, 36주령시의 수정율, 부화율 및 난각질 등은 차이가 없었으나 평균난중은 오후급여구가 무거운 경향을 보였으며($P < 0.01$), 오전(08:00~12:00)과 오후(12:00~16:00) 및 야간(16:00~08:00)의 산란비율에서 오전(08:00)급여구에 비해 오후(14:00)급여구의 오후(12:00~16:00)산란비율이 많아지는 경향을 보였다($P < 0.01$).

시험 2 : 42~60주령간의 사양시험에서 산란능력과 사료효율은 오전과 오후(08:00시와 14:00시) 2회급여구가 가장 우수하고 오전(08:00) 1회 급여구와 오후(14:00) 1회 급여구는 다음으로 비슷하고 2일분 격일급여구는 가장 불량한 경향을 보였으나 4개처리간에 유의차는 없었다. 오전(08:00~12:00)과 오후(12:00~16:00) 및 야간(16:00~08:00)의 산란비율에서 오후(14:00) 1회급여구는 기타처리에 비하여 오전(08:00~12:00)산란비율은 낮고($P < 0.01$), 오후(12:00~16:00)산란비율은 높은 경향이었다($P < 0.01$) 60주령시 난각질조사에서 오후(14:00) 1회급여구는 기타처리에 비하여 난각강도, 난각후도 및 난각비율 등이 모두 개선되는 경향을 보였으나 난각강도에서만 유의적인 차이가 인정되었다($P < 0.05$).

소비자는 깨끗한 계란과 닭고기를 즐겨 찾습니다

〈위생적인 양계산물생산에 모두가 참여합시다〉