



연구논문초록

〈한국가금학회〉

갈색란과 백색란의 조성분과 난질의 비교에 관한 연구

I. 난각질

P. A. Curtis et al.

Poultry Sci. 64 : 297~301, 1985

본 시험은 갈색란과 백색란의 조성분과 난질을 비교하기 위하여 갈색란을 생산하는 산란계 3계통과 백색란 산란계 3계통으로부터 28일간 계란을 수집하였다. 이들 6계통으로부터 검정기간 마지막주에 각각 무작위로 48개의 계란을 수거하여 비교 시험하였다.

난각질의 측정을 위하여 난각두께, 난각중, 난각울, 표면적당 난각중, 난각밀도를 각각 조사하였다. 평균 백색란의 난각 두께(0.390mm)가 갈색란의 난각두께(0.368mm)보다 유의하게 두꺼웠고, 난각중은 백색란이 갈색란에 비해 무거웠다. (5.62g : 5.30g)

난각울 또한 백색란이 갈색란에 비해 높은 비율을 보였다. (9.35 : 8.65)

표면적당 난각중은 백색란(78.43mg/cm²)이 갈색란(72.97mg/cm²)에 비해 컸음을 나타내었다.

갈색란과 백색란의 조성분과 난질의 비교에 관한 연구.

II. 내부난질

P. A. Curtis et al.

Poultry Sci 64 : 302 ~ 306, 1985

본 시험은 3계통의 갈색란 산란계통과 3계

통의 백색란 산란계통으로부터 생산된 계란의 내부 난질을 비교하기 위해 시행하였다.

검정계란들을 28일간 수집하고 각 기간의 마지막 주동안 6계통으로부터 각기 48개의 계란을 무작위 선별하였다. 내부난질의 조사성적은 다음과 같다.

내부난질에 대한 조사항목으로서 Haugh unit, 알부민 지수(albumin index), 알부민 산도(albumin PH)를 각기 측정하였으며, 이들에 대한 갈색란과 백색란의 유의한 차이를 보였다.

Haugh unit는 갈색란이 85.11, 백색란이 81.92, 알부민 지수는 갈색란 0.1027, 백색란 0.0938, 알부민 산도는 갈색란 PH7.98, 백색란 PH8.04였다.

하지만 난황지수(Yolk index)는 갈색란이 0.504, 백색란이 0.509로 차이가 없었다.

초기 강력한 제한급이가 브로일러의 생산능력에 미치는 영향

I. Plavnik & S. Hurwitz

Poultry Sci. 64 : 348~355, 1985

본 시험은 브로일러의 성장초기에 강력한 제한급이를 하였을 때 이들의 생산능력에 미치는 영향을 보고자 시행하였다.

1주령의 브로일러에 심한 제한급이를 하였을 때 성장율과 사료효율, 복부지방에 어떠한 영향을 미치는가를 살펴보았다. 제한급이 기간은 6일령에서부터 28일령까지 실시하고, 이때 급여량은 시험구에 따라 30~45 Kcal/day를 주었다. 그리고 제한급이 후 8주령~9주령까지

는 자유급식을 시켰다.

제한급여구에서는 제한급여 실시 후 첫 2주 동안 매우 낮은 증체량을 보였으나 후기 증체량은 대조구에 비해 훨씬 컸음을 나타내었다. 어떤 경우에 있어서는 이와같은 성장형태가 제한급여기간 동안 유실된 증체에 대한 완전한 보상효과의 결과인 것으로 생각된다.

사료효율에 있어서는 제한급여구가 대조구에 비해 월등히 좋은 양상을 보였는데 이는 부분적으로 낮은 체중에 기인된 것으로 생각된다. 생체중 1500g 이 넘었을 때 누적사료 효율을 살펴본 결과 제한급여구가 역시 대조구에 비해 우수함을 알 수 있었다.

출하시 체중에 있어 제한급여구들의 출하체중들이 대조구에 비해 좋았음을 나타내었는데 시험 1 구에서는 2~3%의 개선량을 보이고 2 구, 3 구, 4 구에서는 각각 2~4%, 5~9%, 5%의 개선량을 나타내었다. 8주령시 복부지방량도 초기 제한급여구가 대조구에 비해 감소된 양상을 나타내었다.

국내산 어분의 종류별 아미노산 이용율에 관한연구

김대진 · 김영길 · 김진성

가금지 11 : 19~25, 1984

국내에서 생산되는 정어리어분, 청어어분, 멸치어분, 명태부산물어분 그리고 쥐취부산물어분의 일반조성분, 칼슘, 인 그리고 아미노산 함유량을 측정하였다.

이들 어분의 몇가지 필수아미노산(valine, methionine, isoleucine, leucine)을 제외하고는 필수 아미노산 진정이용율의 유의한 차이가 있었다. 어분의 종류별 필수 아미노산 이용율은 멸치어분, 정어리어분, 쥐취부산물어분, 청어어분 그리고 명태부산물어분이 각각 95, 93, 91, 91% 순위였다.

Lysine의 진정이용율은 청어어분, 명태부산물어분 그리고 쥐취부산물어분 순으로 낮은 반

면에 phenylalanine은 쥐취부산물과 명태부산물어분 순위로 가장 낮았다. 일반적으로 멸치어분은 모든 어분중에서 진정아미노산 이용율이 높게 나타났다.

가압살균한 전란액의 녹색변이 방지에 관한 연구

송인상, 유익중, 강통삼, 민병용

가금지 11 : 27~32, 1984

달걀을 어육혼합소시지 등 가압살균제품의 원료로 사용할 경우 기술상 문제점의 하나인 녹색변이를 방지하기 위하여 전란액에 Na_2EDTA 에 의한 녹색변이 방지정도를 검토하기 위하여 연구를 실시하였던 바 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 전란액의 녹색변이 정도는 가열온도 및 시간에 의해 크게 달라져 온도가 높을수록, 그리고 시간이 길수록 심하였다.

2) 가압살균한 전란액의 녹색변이는 Na_2EDTA 0.015% 정도 첨가에 의해 방지가 가능하였다.

3) 전란액의 Na_2EDTA 0.02% 첨가시 기호성의 하락은 인정할 수 없었으며 저장기간중에는 녹색변이는 나타나지 않았다.

밀사와 케이지 형태가 산란계의 생산능력에 미치는 영향

A. W. Adams & J. V. Craig

Poultry Sci. 64 : 238~242. 1985

밀사와 케이지 형태가 산란계의 생산능력에 미치는 영향에 대해서는 1971년부터 1983년까지 여러해 동안 연구보고된 바 있다. 이러한연구를 위하여 암탉 1수당 케이지 면적을 기준으로 하여 다음과 같이 3가지로 분류하였다.

1) 넓음 : $432\text{cm}^2 \sim 561\text{cm}^2$

2) 적정 : $355\text{cm}^2 \sim 426\text{cm}^2$, 평균 387cm^2

3) 과밀 : $271\text{cm}^2 \sim 348\text{cm}^2$, 평균 310cm^2

케이지 형태에 따른 영향은 다음과 같이 2 가지로 구분하여 연구하였다.

- 1) 완전하게 반전할 수 있는 케이지
- 2) 완전히 반전할 수 없는 케이지

비록 이와같은 3 가지 밀도의 구분에 따른 완전한 비교는 거의 없었지만, 전반적인 결과는 생산능력 감소와 고농도 밀사 간에 곡 선적 상관관계가 있었다.

수당 차지하는 면적을 387 cm²에서 310으로 감소시켰을 때 산란지수가 16.6개 감소하였으며, 사망율은 4.8%로 증가하였다. 사료소비량은 1.9g/hen/day 감소하였으며, 12개의 계란 생산당 사료섭취량은 68g 증가하였다.

516cm²의 넓은 면적과 387 cm²의 적정면적에서의 사육효과를 비교했을 때 과밀함에 따른 산란지수의 감소가 7.8개 정도였으며, 사망율은 2.8% 증가 양상을 나타내었다. 1일사료 소비량은 4.3g의 감소를 보였다.

케이지 형태에 따른 산란능력의 차이도 유의하게 나타났다. 얇은 케이지에서 사육된 닭은 깊은 케이지에서 사육된 닭에 비해 산란지수가 5.8개 많음을 보였다.

브로일러산업의 유사경제통합

박영인

가금지 11 : 33~39, 1984

브로일러산업을 구성하고 있는 농업부문(사육)과 비농업부문(병아리, 사료, 약품 등의 생산자재, 도계 및 가공, 유통 등)의 각 단계는 상호경쟁적 관계가 아닌 상호의존적 보완관계를 체계화(경제통합)할때 각 부문 및 단계의 균형적 기능수행과 능률제고 및 산업안정화가 이

록될 수 있다.

이와같은 통합체계의 전개에 있어서는 비통합이 유사통합으로 변형되고 유사통합은 다시 완전통합으로 발전하여 통합적산업이 구축된다.

한국 브로일러산업의 현실은 비통합적 자유방임체제이다. 관련경영체간에는 어떤 기능적 연계 관계가 형성되어 있지 않은채 각자의 이윤만을 추구하는 경쟁구조이다. 따라서 완전경쟁구조하의 사육자 거래입장은 항상 불리하고 이는 나아가 산업의 불균형적 성장 및 불안정을 초래하여 산업전체가 역기능화되고 있다.

그러므로 사육자는 경영안정을, 관련업자는 판매확대와 구매확보를 갈망하고 있으며, 그 하나의 해소책으로 통속적 단골거래에 관심을 갖고 참여하는 실정이다. 하지만 이 방식은 단순한 판매자와 구매자의 관계에서 어느정도의 거래상 유리점을 서로 기대하는 것 뿐이고 그 이상의 전형적 기능연계 및 분담에 따른 통합 접근은 아니다.

근래에 이르러 산업불안의 여파가 각 부문 각 단계에 미치게 됨에 따라 그동안 단순애객에 지나지 않던 단골거래관계는 점차 내용이 확대되어 이제는 유사통합적 기초단계에 와 있다. 이는 앞으로 완전통합을 지향한 점진적 전개과정으로 파악될 수 있는 바 주요 사례별 통합자로는 부화업체, 사료업체, 도계업체, 종합업체 및 사육자협동조합이 등장하고 있다. 이들 통합자는 전래의 단골거래 수준을 넘어 수평통합은 물론 부분적 수직통합, 나아가서는 순환통합까지도 시도하고 있는 것으로 보아 한국 브로일러산업은 마야흐로 유사 경제통합 단계에 진입하고 있으며, 머지않아 완전 통합체계의 출현도 가능하다는 점을 암시하고 있다.

**추백리 검색을 철저히 하여
종계장에서 추백리를 뿌리 뽑읍시다**