

# 연구논문초록

〈한국가금학회〉

## 왜성 브로일러(Dwarf broiler) 종계에 관한 연구

L. D. Andrews and D. Kousiakis  
Poultry Digest 9 : 378, 1984

최근 왜성인자(dwarf gene)의 유입에 의한 종계 개량이 매우 활발하게 연구되고 있다.

본 연구에서는 왜성인자를 보유한 두 계통과 정상종계들간의 능력을 비교 시험함으로써 이들 왜성 브로일러 종계의 특성을 알아보고자 하였다.

본 시험에 의한 이들 계통간의 능력 비교에서 왜성 브로일러 종계 두 계통들이 정상종계들에 비해 조기 성숙함을 보이지만 산란수에서는 별 다른 차이를 나타내지 않았다. 그리고 사료 섭취량에서는 정상 종계에 비해 23.6%나 감소됨을 보였지만 난중에서는 정상 종계의 난중이 훨씬 더 무거웠음을 나타내었다.

왜성 브로일러 종계들은 산란중 폐사가 많았는데 특히 더운 여름철에 이러한 현상이 많이 나타났다.

정상 종계들은 왜성 브로일러 종계에 비하여 수정율과 부화율이 높았음을 보였지만 수정란의 부화율에서는 큰 차이가 없었다.

## 육용계의 적정 출하체중 결정시험

정일정 · 정선부 · 정기홍

한국가금학회 제 1 차 학술발표회 논문초록.

1984.

육계의 생체중에 대한 가격의 변화 및 사료가

격의 변화에 따른 단위당 생산비의 변화를 분석하여 적정 출하체중을 규명하고자 실시하였다.

1. 체중별 수익성은 현재가격 수준(1,100원/kg)에서 농가소득 및 소득율은 일령이 증가할 수록 증가하지만 순수익은 78일령의 624 원이 가장 높았고, 투자비율은 53일령 1,857g에 출하할 때가 131.38%로 가장 높았으며 수당 생산비도 53일령이 844원으로 가장 적게 들었다.

2. 생체가격이 10% 하락했을 경우에는 75일령 2,843g에 출하할 때 수당 농가소득은 596 원, 순수익은 69일령에서 364원으로 가장 높았으며, 10% 상승했을 경우에는 농가소득, 순수익 모두 계속 증가하였으나 10% 상승 및 하락시의 투자효율과 수당 생산비는 53일령에 출하하는 경우가 가장 좋으며 연간 5.45회전할 수 있다.

3. 사료가격이 변화했을 경우를 보면 10% 하락시에는 농가소득과 순수익이 계속 증가 하지만 소득율은 50일령 1,714g에 출하할 때가 37.74%로 가장 높았고 투자효율과 생산비는 55일령 1,952g에 출하할 때 연간 5.29회전할 수 있으며, 각각 140.65%, 788원으로 나타났다.

## 브로일러 사료에 있어 지오라이트(Zeolite)의 가치

P. W. Waldroup et al.

Poultry Sci. 63 : 1833, 1984

여러 연구보고에서 지오라이트의 첨가가 브로일러의 증체량 및 사료효율에 좋은 영향을 미쳤

다고 발표하였으나 점토형태의 비활성 지오라이트의 첨가는 이러한 효과를 나타내지 못했다.

따라서 본 연구에서는 21일령의 브로일러에 1%수준의 지오라이트를 사료내에 첨가하여 두 가지의 실험을 행하였다.

첫째, 다른 에너지 수준들로 사료를 급여하여 지오라이트 첨가물과 영양소 비중간의 상호작용이 있는지 없는지를 결정하고 둘째, 지오라이트 첨가물이 체중에 영향을 미치는가를 실험하였다.

이같은 실험 결과로서 지오라이트의 첨가가 체중에 미치는 경제적 효과가 거의 없음을 보였고, 지오라이트 첨가물과 첨가하지 않은 구간의 사료이용성에 대하여서도 유의성이 없었다. 하지만 1%의 비활성 지오라이트의 첨가가 유의성은 없었지만 다소 높은 성적을 보였다.

---

### 구리 및 과잉의 메치오닌 급여가 브로일러의 성장에 미치는 효과

남두석 · 한인규 · 김정대

한축지 26 : 621, 1984.

---

과잉의 메치오닌 급여에 대한 구리의 첨가 효과를 살펴보기 위하여 세 수준의 메치오닌(0.00, 1.00, 2.00%)을 두고 총360수의 브로일러를 공시하여 3×3 요인법으로 처리당 4 반복, 반복당 10수씩 4 주간의 사양시험을 실시 하였으며, 아울러 단백질이용률을 조사하기 위하여 사양시험종료후 반복당 1수씩 36마리를 공시하여 대사시험을 실시하였던 바, 본 시험에서 얻어진 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 증체량 : 증체량은 구리의 사료내 수준의 영향을 받아서 ( $P < 0.01$ ) 구리수준이 증가함에 따라 감소하였다. 과잉의 메치오닌도 이와 유사한 경향을 보여 2% 메치오닌 첨가는 0% 나 1%에 비해 유의적인 차이를 ( $P < 0.01$ ) 나타내었다. 두 요인의 상호작용은 증체량 감소를 더욱 심화시켰다. ( $P < 0.05$ )

2. 사료섭취량 : 증체량의 결과와 유사하게 메치오닌이나 구리의 수준이 증가함에 따라 섭

취량은 감소하였으며, 가장 높은 수준의 메치오닌이나 구리는 기타수준에 대하여 유의적인 차이를 보였다 ( $P < 0.01$ ). 메치오닌과 구리의 상호작용은 섭취량에 있어서 나타나지 않았다.

3. 사료효율 : 메치오닌 수준은 사료효율에 영향을 보이지 않았으나 구리수준은 사료효율에 대하여 부의 효과를 보였다 ( $P < 0.01$ ). 사료효율에 대한 두 요인의 상호작용은 뚜렷하였다. ( $P < 0.05$ ).

4. 간내 구리농도 : 간내 구리농도는 메치오닌 수준에 관계없이 구리의 첨가 수준에 따라 증가하였으나 ( $P < 0.01$ ), 과잉의 메치오닌은 모두 구리 수준에서 간내 구리농도에 영향을 미치지 않았다. 증체량이나 사료효율과 달리 간내 구리 농도에 대한 요인간의 상호작용은 보이지 않았다.

5. 간내 철농도 : 간내 철농도는 메치오닌이나 구리수준에, 그리고 요인간의 상호작용에도 유의적인 영향을 받지 않았으나, 사료내의 구리수준은 철농도를 증가시키는 경향을, 반대로 메치오닌 수준은 그것을 감소시키는 경향을 보였다.

6. 지라내 철농도 : 과잉 메치오닌은 지라의 철농도에 전혀 효과를 보이지 않았고 오히려 구리수준에 영향을 받아 구리의 첨가에 따라 철의 농도는 유의적으로 증가하였다 ( $P < 0.01$ ). 두 요인의 상호작용은 없는 것으로 나타났다.

7. 단백질 이용률 : 단백질 이용률은 메치오닌이나 구리의 수준이 증가함에 따라 유의적으로 ( $P < 0.05$ ) 감소하였으며, 아울러 메치오닌과 구리의 상호작용은 단백질 이용률에 대해 고도의 ( $P < 0.01$ ) 부의 효과를 보였다. 이 결과로 미루어 보면 과잉의 메치오닌이나 구리의 첨가는 브로일러의 성장에 부의 영향을 끼쳤으며, 과잉의 메치오닌에 대해 구리첨가가 현저한 상쇄작용을 하지 않았지만(메치오닌의 절대섭취량이 적었기 때문) 메치오닌과 구리의 양적 관계를 규명하기 위하여 더 많은 연구가 있어야 하겠다.

## 성장기동안의 제한급여가 환우 및 산란율에 미치는 영향

K. Lee

Poultry Sci. 63 : 1895, 1984.

본 시험은 백색 레그혼(White Leghorn) 을 8 주령에서부터 20주령까지 제한급여를 함으로써 환우후 미치는 산란능력을 알아보고자 수행하였다.

환우후 시험기간 동안 환우를 했던 모든 계군은 대조구에 비하여 훨씬 높은 산란율을 나타내었다.

환우를 한 계군내에서 이전 성장기간 동안 대조구의 70% 수준으로 제한급여를 한 닭들이 제한급여를 하지 않고 자유급식을 시켰던 닭들에서보다 환우후 시험기간내 지속적으로 훨씬 더 높은 산란율을 나타내었다.

환우후 4 주째의 난백높이와 난각두께가유의 적( $P < 0.05$ ) 으로 개선되었음을 보였다.

환우전, 환우시, 환우후를 종합하여 능력을 조사한 결과 70% 수준의 제한급여구가 다른 그룹에 비해 가장 좋은 산란율과 가장 좋은 사료 효율을 나타내었다.

## 다리질환에 미치는 광선의 효과

H. W. Hulan and F. G. Proudfoot

Poultry Digest 8 : 347, 1984.

백혈등하에 성장한 브로일러가 형광등 아래에서 성장된 브로일러에 비해 성장이 빠르고, 더욱 체중이 무거웠다는 많은 연구보고들이 있다. 하지만 이들 조명이 다리질환에는 어떠한 영향을 미치는가에 대해서는 밝혀진 바가 거의 없다.

따라서 본 연구에서는 광선이 다리질환에 미치는 영향을 보고자 시행하였다. 본 시험의 결과로서 여러 조명하의 광선이 다리질환에 미치는 영향은 거의 없었으나 형광등하에서 사육된 브로일러 암컷들이 다리전(tendon)의 비끌림이 비교적 적었음을 나타내었다.

광물질을 자유급식시킨 계군들과 그렇지 않은 계군들간의 다리질환 발생율은 별 차이가 없었다. 자유급식한 광물질은 칼슘포스페이트(dibasic calcium phosphate)와 석회석(limestone), 석고(gypsum)와 같은 무기물이다.

사료효율에 있어서도 조명이나 자유급식시킨 광물질들간에 별다른 영향을 미치지 못했다.

## 가축유전학



서울대 오봉국교수 등 9명의 대학교수가 각 분야별로 집필한 책으로써 전문요원의 참고서로서 또는 대학의 교재로 이용할수 있도록 편찬되었다.

기초학문에 관한 전문서적이 부족한 실정에서 이번에 가축유전학을 다룬 이 책이 출간됨으로써 가축분야의 유전공학의 활용에도 많은 도움이 될 것으로 보인다.

내용을 보면 모두 12장으로 구성되어 있는데 5장까지는 분자유전과 유전자작용을, 6장에서 9장까지는 가축의 주요형질에 관여하는 유전양식을, 10장에서는 가축의 질적형질의 유전을, 11장에서는 양적형질을, 12장에서는 가축의 집단유전에 관해 각각 다루고 있다. 선진문화사 판, 396면으로 7,000원이다.