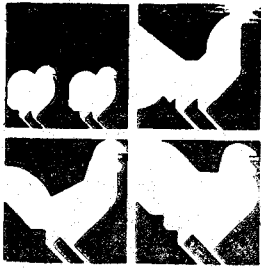


□ 내외 주요 논문 소개(POULTRY RESEARCH) □



도입육용계의 경제성과 다원교배에 의한 우량육용계 선발에 관한 연구

최창해·김영섭
(한국축산학회지 13: 186, 1971)

우리나라에서 사육하고 있는 육용종 및 검용종 중에서 부계계통으로는 코니쉬, 모계계통으로는 백색 프리마스 록, 로드 아일랜드 레드, 뉴 햄프샤, 백색 레그혼을 2원 또는 3원교배한 13종의 교잡종 780수에 대한 경제능력을 검정하여 우리나라 사양조건에 적합하고 경제적으로 유리한 우량 육계종을 육종하는 한편 매년 도입하고 있는 외국계종 3품종 180수의 경제성을 조사하여 농가의 병아리 선발에 대한 지침을 주기 위하여 본 연구를 실시한 바 그 성적은 다음과 같다.

1. 육추율 및 육성율은 국산교잡종과 도입계간에는 유의차가 없었으나 순종은 폐사율이 높았으며 폐사내역은 소낭염과 살모넬라균증이 많았다.

2. 증체량에 관해서는 8주령시에 증체량이 가장 높은 구는 도입계에서 D종으로 1,454g이었고 국산계중에서는 코니쉬(♂)×로드 아일랜드 레드×백색 프리마스 록(♀)으로 1,330g이었다. 10주령도 역시 D종과 CRW종이 높았다. 국산우량계 코니쉬(♂)×백색 프리마스 록(♀), 코니쉬(♂)×백색 프리마스 록×로드 아일랜드 레드(♀) CRW 3종과 도입종 3종의 평균 증체량을 비교하면 육성전기에는 양쪽이 서로 비슷하나 육성후기에는 도입계가 증체량이 높았다. 그

러나 국산계중에 우량한 CRW와 도입계와는 증체량이 별차가 없었다.

3. 사료효율은 3주령시에 도입계 3구 평균이 2.51이고 우량국산계 3구는 2.61로서 그 차는 0.1이며, 10주령도 역시 0.1의 차이였다.

4. 도체율 및 등급은 미농무성(USDA) 생체 등급법에 준하였고 도입계와 우량국산계는 A급이고 준육용계 코니쉬(♂)×뉴 햄프샤(♀), 코니쉬(♂)×로드 아일랜드 레드(♀), 코니쉬(♂)×(백색 레그혼×뉴 햄프샤)(♀), 코니쉬(♂)×(백색 프리마스 록×백색 레그혼(♀))은 B급 기타종은 C급이었다.

도체율은 전용육용계가 77.5~78.5%이고 준육용계가 75~76%이었다.

5. 경제성 검사에서 8주령시는 국산계 CRW종이 수당 79.05원으로 가장 높고 다음이 도입계 A종으로 73.16원이었으며 10주령시는 A종이 111.8원 다음이 CRW 109.09원이었다.

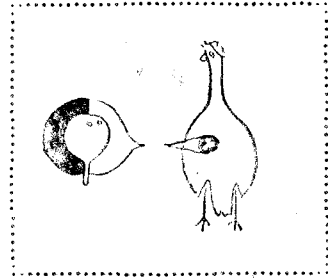
도입계 3종과 우량국산계 3종의 평균 수익을 비교하면 8주령, 10주령 모두 국산계가 높다, 종합적으로 경제성을 분석해 볼때 도입계가 육계업에서 수익성이 높다고 할 수 없으므로 국산계의 육종전망이 밝다고 하겠다.

난용도입계의

우량교배조합 선발시험

정선부·실동섭·오봉국
(한국축산학회지 13:212, 1971)

1967년에 미국에서 도입한 백색레그혼 코로니알



서울대학교 농과대학 영양학 교실

계통 원종계의 우수한 교배조합을 선발하여 우수한 산란계를 일반 양축가에게 보급할 수 있는 자료를 얻고자 1969년 3월부터 1970년 8월까지 도입계 코로니알계통을 모계로 하고 그의 4계통(성환계통, 다비계통, 덴부로계통, 미네소타계통)의 근친계를 부계로 하여 본시험을 실시하였다. 얻어진 결과를 요약하면 다음과 같다.

8주령체중, 초산시체중, 300일 및 500일령 체중에 있어서 교잡종이 무거웠다. 초산일령에 있어서는 교잡종이 167~176일로서 도입계의 초산일령 168일과 비슷하였다. 난중은 교잡종 58.87g으로서 양친평균보다는 무거웠으나 도입계의 60.75g보다는 가벼웠다. 500일령 헨-하우스산란수는 교잡종 미네소타계통(♂)×코로니알계통(♀)구를 제외하고는 194~197개로서 도입계보다 24~27개 더 많았다. 사료요구율에 있어서는 도입계와 교잡구간에 큰 차가 없었으며 생존율에 있어서도 육성율을 제외하고는 교잡종과 도입계간에 별 차가 없었다.

이상의 결과로 보아 도입계 코로니알계통은 성환계통, 다비계통, 덴부로계통 등과 교배하여 사육하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

사료섭취 자극제로서의 색깔

J. F. Hurnik et al.
(Poultry Science 50: 944, 1971)

닭은 다른 조류에서의와 마찬가지로 색깔구별능력이 우수한 동물에 속한다. 닭의 이러한 능력

은 여러가지 습성에서 바람직한 반응을 얻는데 자연적인 자극제로서 사용될 수 있을 것이다.

본 시험은 사료와 사료통의 색깔 및 사료통의 위치가 사료섭취량에 미치는 영향을 조사하기 위해 400수의 백색레그혼 산란계가 공시동물로 사용되었는데 사료통은 녹색, 청색, 황색 및 적색의 4가지 색으로 칠했고 사료는 크림블형태로서 무미의 식용색소(녹색, 청색, 황색, 적색)와 혼합하여 색깔을 나타냈다.

시험결과 3개요인 모두에서 유의성이 있었으며 사료색깔×사료통색깔의 상호작용에서도 유의성이 있었다.

사료섭취량이 가장 높았던 사료통의 위치는 물과 화가 가장 가까운 곳이었으며 이곳은 자연광선이 가장 적게 들고 있었다. 반면 창문에서 가장 가까운 곳에 위치한 가장 밝은 곳은 사료섭취량이 제일 적었다.

사료통의 색깔로는 적색을 가장 좋아했으며 사료색깔로는 녹색을 가장 좋아 했다. 그리고 가장 싫어한 사료통색은 황색이었으며 사료색은 적색이었다.

글루타민산이 병아리의 프롤린(Proline) 요구량에 미치는 영향

K.K. Bhargava, et al
(Poultry Science 50: 726, 1951)

본 시험은 병아리 사료에 아미노산인 프롤린의 필수여부를 결정짓기 위해 실시되었는데 사

로로서는 글루타민산이 5% 및 10% 함유된 L-아미노산을 배합한 순수사료(Purified diet)가 쓰여졌다. 시험결과를 요약하면 다음과 같다. 프롤린을 급여하지 않았더니 증체량이 감소되었고 혈청중 프롤린수준이 저하되었으며 사료효율도 나빠졌다.

10%글루타민산을 함유한 사료에 0.3%프롤린을 첨가했을 때 최대성장을 했고, 사료효율도 좋았다. 그 이상(0.5~1.5%)의 프롤린 첨가는 성장율을 향상시키지 못했다. 한편 0.3% 글루타민산을 함유한 사료를 급여할 때엔 프롤린요구량은 0.3%보다 높아지는 경향이였다.

혈청프롤린수준은 프롤린을 사료에 첨가하지 않았을 때 글루타민산 함량이 증가함에 따라 증가하였으며 글루타민산이 10%들어 있을 때 최고에 달했다. 그리고 글루타민산과 프롤린 수준을 모두 증가시켰더니 혈청내 프롤린수준도 증가했다. 그러므로 병아리는 글루타민산을 프롤린으로 전환시키는 능력을 가지고 있는 듯하다.

프롤린은 병아리의 알맞은 성장과 사료효율 및 혈청수준의 유지를 위해 사료에 필수적으로 들어 있어야 한다. 따라서 프롤린은 병아리의 필수아미노산으로 분류되어야 한다.

드레오닌(Threonine) 수준이 뉴캐슬바이러스에 감염되게 한 병아리의 성장과 항체형성에 미치는 영향

K.K. Bhargava

(Poultry Science 50: 710, 1971)

캐논(Cannon)씨는 체내에 침입한 병균에 대한 항체형성은 아미노산 섭취량에 좌우되며 사료단백질의 섭취가 부적당하면 항체형성의 저해를 받게 되는 것이라고 주장했다. 드레오닌은 병아리혈청의 감마-글로부린을 형성하고 있는 주요한 아미노산중의 하나이다.

이러한 사실로부터 본 시험은 사료내 드레오닌 수준이 뉴캐슬바이러스에 감염되게 한 병아

리의 성장과 항체형성에 미치는 영향을 조사하기 위하여 햄프혼(Hamphorn)초생추를 가지고 실시 되었는데 사료는 아미노산을 배합한 순수사료(Purified diet)를 급여하고 4일령에 뉴캐슬바이러스 B₁독주 희석액을 1방울씩 콧구멍에 떨어뜨려 병에 감염되게 하였다.

사료내 드레오닌수준에 따른 성장율, 사료효율 및 항체형성정도가 조사되었는데 평균체중, 사료 효율 및 항체형성은 사료내 드레오닌 수준(0.3~1.1%)이 증가함에 따라 향상되었다. 평균체중과 항체형성에 있어서는 드레오닌 수준간에 유의차(P<0.05)까지 보였다.

사료내 드레오닌수준이 낮을때는(0.3~0.7%) 항체형성도 낮았으며 드레오닌 수준이 높을 때는(0.7~1.1%) 항체형성도 증가되었다.

최대성장을 이루기 위한 드레오닌요구량은 0.7%이었으나 알맞은 항체형성을 위해서는 더 높은 수준의 드레오닌이 요구되었다.

Al(OH)₃겔 첨가 뉴캐슬 백신의 보존기간에 관한 시험

김택원·조태행
농시연보 9집3권, 1966)

민영제품(民營製品)인 Al(OH)₃겔 첨가 뉴캐슬백신의 유효기간 책정에 뒷받침하기 위하여 1963년부터 1965년에 걸쳐 생산된 민영제품의 검정품을 0~5°C와 실온(평균 20°C)에서 보존하여 보존기간에 따르는 효력시험을 실시하였는데 공시 백신을 1.0ml씩 3개월령 백색레그혼의 흉부 근육에 주사하고, 2주일 후에 발육란에 계대한 뉴캐슬 바이러스 10,000MLD를 접종시켜 발병내과율을 조사하였다. 얻은 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 민영제품의 Al(OH)₃겔 첨가 뉴캐슬 백신은 0~5°C에서 적어도 25개월이상 그 효력의 보수가 인정되었다.

2. 실온에서는 10개월이상 그 효력을 지니고 있었다. □□