

연구 초 록

(축산학회제공)

☐ 부로일러에 對한 해바라기씨 깻묵과 다른 깻묵의 飼料價値比較에 關한 研究 (鄭仁杰·鄭天容·李榮商)

서울대학교 농과대학
(한국축산학회지 18 (1) : 86~98, 1976)

본시험은 부로일러에 있어서 단백질공급원으로 국산해바라기씨 깻묵(抽出, 껍질을 벗기지 않은것-조단백질 31%, 조섬유 21% 정도 함유)의 사료적가치를 구명하기 위하여 시험 1은 해바라기씨 깻묵의 대두박과의 대치가능성을, 시험 2는 채종박, 임박, 호박박, 등 다른 박류와의 대치 가능성을 검토하기 위하여 실시되었다. 시험은 Shaver Starbro 210수를 공시하되 시험 1은 120수 시험 2는 90수로 5주간 실시되었다. 시험 1, 2의 결과를 종합하여 요약하면 다음과 같다.

1. 박류의 일반조성분 및 아미노산 조성에 있어서 해바라기씨 깻묵은 대두박에 비하여 단백질함량이 높고 조섬유함량은 2-6배 정도로 높으며 Lysine, phenylalanine, tyrosine 함량은 낮았고, methionine 함량은 높았다.

2. 해바라기씨 깻묵의 대두박과의 대치수준이 높아짐에 따라서 증체량은 점차 감소하였고 사료요구율도 점차 높아졌다.

한편 대두박수준을 일정하게 하고 해바라기씨 깻묵, 채종박, 임박, 호박박의 사료적 가치 비교시험에서 증체량에 있어서 해바라기씨 깻묵은 가장 낮은 경향을 보였으나 해바라기씨 깻묵, 채종박, 호박박, 상호간에는 유의차가 없었으며, 사료율에 있어서는 해바라기씨 깻

묵, 채종박, 호박박 상호간에는 유의차가 있었으며 해바라기씨 깻묵, 호박박 상호간에는 유의차가 있었다.

결론적으로 해바라기씨 깻묵은 대두박의 1/3까지 대치할수 있었고 채종박, 임박, 호박박과는 동량을 대치할수 있었으며 부로일러사료에는 7.3%(전기 8%, 후기 6.6%의 평균치)이내의 배합은 좋은 결과를 얻을수 있었다.

3. 해바라기씨 깻묵의 질소보정대사 에너지가(MEn)는 2005kcal/kg 이었으며, 해바라기씨 깻묵의 Dry matter 대사율은 채종박, 임박 호박박 보다는 높았으나, 대두박보다는 낮았다. 그러나 해바라기씨 깻묵의 질소 축적율은 공히 다른 박류들보다 높았다. 한편 해바라기씨 깻묵의 조섬유함량은 Dry matter 대사율에 영향을 주는 것처럼 보였다.

4. 해바라기씨 깻묵은 감상선중량에 일정한 경향의 영향을 주지 못하였으나 채종박은 다른 박류에 비하여 감상선중량을 높였다.

한편 피부착색도에 있어서 해바라기씨, 깻묵, 대두박, 채종박, 임박, 호박박 상호간에는 유의적인 차이가 없었다.

☐ 콕시듐의 부로일러에 대한 効能比較 試驗

(韓仁圭·河鍾圭·張斗煥·徐鐵洙· 이재문)
서울대학교 농과대학

(한국축산학회지 18(6) : 489~493, 1976)

국내에서 판매되고 있는 Coyden, amprol 과 최근 Roussel Uclaf 社에서 개발된 Stenorol (Halofuginone)과의 콕시듐 예방 및 치료효과를 비교하기 위해 실험실시험과(시험 1) 야외시험(시험 2)을 실시하였다.

실험실 시험은 Stabro 系 부로일러용 병아리 600수를 공시하여 증체량, 사료효율, 인공감염에 의한 항병효과등을 조사하였고 야외시험은 일반 대양계단지를 대상으로 각 콕시듬제의 효능을 비교하였던 바 얻어진 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 증체량은 Stenorol 첨가구가 Coyden 이나 amprol 첨가구보다 시험I이나 시험II에서나 모두 좋았고 사료효율도 stenorol이 가장 우수하였다.

2. 자연감염시켰을 때나 인공감염시켰을 때나 배설된 Cocyst의 수는 stenorol 첨가구가 가장 적었고 amprol 첨가구가 제일 많았다.

3. 폐사수로 본 콕시듬제의 효과도 stenorol이 가장 우수하였고 stenorol구에서 폐사된 병아리중 콕시듬에 의한 폐사는 전혀 없었다. 소장내의 cocyst수와 Lesion score로 본 병리소견에서도 stenorol이 더 우수하였다.

본시험에서 조사한 항목에 의하면 stenorol이 coyden 이나 amprol 보다 콕시듬 예방과 치료효과면에 있어서 훨씬 우수하였다.

☐ 달걀 사용형태의 기호성에 관한 조사

Arendt, E. M. & D. M. Graham
(Poultry Science, 55(3) : 942-949. 1976)

미조리주에서 어떠한형태의 달걀이 더 소비자에게 요구되는가의 조사결과 소비자들은 그 형태에 관해 매우 선택적이었음이 나타났다. 전란(全卵)은 냉동卵이나 건조卵보다 인기가 좋았다. 소비조합에서는 소비량의 1/4이 냉동卵으로서 사용되었고 건조卵은 판매되지 않았으며, 건조卵은 거의 모든 소비조합에서 제품으로서의 인기가 아주 낮았다.

달걀은 고객들의 요구와 영양적가치 때문에 음식물에 포함되는것이다. 일반적으로 병원에는 조직적으로 훈련된 요리사들에 의해 menu가 짜여지나 음식점에는 경험적으로 훈련된 요리사들만이 있을 뿐이었다. 응답자들은 냉동卵의 소비증가에 대한 가능성을 시사하지 않

았고 또한 냉동卵의 제품개량에 관한 요구도 시사하지 않았다. 더 많은 필름과 전시물이 기술서비스의 일환으로 필요하다고 생각된다.

☐ 산란계에 대한 생공과 익힌 콩의 급여 효과

Latshaw, J. D. & P. C. Clayton
(Poultry Science, 55(4) : 1268~1272. 1976)

생공이 5, 10, 15, 20% 수준으로 산란계사료의 대두박을 대체하기 위해 급여되었다. 오직 생공을 20%급여 했을때만 산란율이 감소되었다. 생공급여가 증가함에 따라 난중과 체중이 감소하는 경향을 나타내었으며 체중의 무게는 생공급여량이 증가할수록 더 많아졌다.

둘째번 실험에서는 익힌콩이 급여되었다. 이 경우 대두박, 익힌콩, 생공을 급여 했을때 모두 산란율, 난중, 체중에 있어서 비슷한 결과를 나타내었다. 난중과 체중은 대두박과 oil을 첨가했을 때 제일높았다.

☐ 부로일러에 있어서 불소급여가 뼈의 강도에 미치는 영향

Markley, J. W.
(Poultry Science 55(4) : 1313~1319. 1976)

부로일러의 케이지에 키웠을때 유발되는 뼈의 연약성(osteoporosis)을 감소시키기위해 불소를 급여 했을때의 그효과에 대한 실험이 실시되었다. 네시험에서 Sodium Fluoride가, 각각 100, 150, 200, 200 p.p.m.이 물에 공급되었다. 부로일러들은 4주령에 빠다리에서 6개의 케이지로 나누어 옮겨졌다. 6개의 케이지중 3개의 케이지는 불소를 급여하지 않은 대조구로 사용되었고 나머지 3개의 케이지는 불소가 4주령부터 8주령까지 급여되었다.

처리구와 대조구사이의 최종체중에는 유의차가 없었다. 뼈의 회분함량은 그 비율에 있어서 처리구가 높았다. 이차이는 150과 200P.P.m에서 유의차가 있었다. 불소를 급여한 모든구

에서 상박골의 강도에 있어서 유의차가 있었다. ($P \leq 0.01$) 그러나 가장 급여량이 낮은 100 p.p.m. 에 있어서는 암컷의 경우에만 그 강도가 증가되었다. 경골(脛骨)의 강도는 200 p.p.m. 을 급여 했을때만 증가되었다.

불소를 급여함으로써 케이지에서 키워진 부로일러를 가공할때 유발되는 뼈의 파손을 충분히 방지할수 있을것으로 사료된다.

☐ 초음파에 의한 난각두께의 측정

Vorisey P. W

(Poultry Science 55(4) : 1319~1324, 1976)

초음파에 의한 난각의 두께결정방법의 실험이 실시되었는데 초음파의 energy의 증대물질로서는 물이 사용되었다.

초음파에대한 계기에 나타난수치와 난각두께와는 통계적으로 유의한 관계를 나타내었다. ($r=0.59$ 와 0.74) 이방법에 의한 난각의 추정은 아주 정확하지는 못하지만 좀더 발전시키면 난각측정의 좋은방법으로 될 가능성이 있다.

초음파에의한 난각측정은 어떠한 특정지점의 난각두께 보다는 난각전체의 평균두께를 측정하는데 더유용하다.

☐ 뉴캐슬병의 역사와 그 경제적인 의의

Lancaster, J. E.

(World's Poultry Science Journal 32 (2) : 167~175. 1976)

뉴캐슬병은 가금전염질병중 상당히 오랜 역사를 가지고 있는 것중의 하나이다. 가금전염병은 아주 잘 전염되고 또 전염속도가 빠르다. 그러나 현재 이러한 가금전염병은 소수의 특정한 지역에서만 나타나는 지역적인 질병으로 간주되고있다. 그러나 뉴캐슬병은 그 전염속도가 대단히 빠르며 다른 전염병과 같이 특정한 지역에 관계하는것이아니고 세계 도처에서 발견된다.

뉴캐슬병이 발견된 이래로 이병으로인해서수 많은 가금이 희생되었고 많은지역에서는 항상 양계업이 위험의 대상이 되어왔다. 1960년대 중반에 뉴캐슬질병의 예방및 퇴치에 연구가 활발히 전개되기 시작했다. 오늘날 뉴캐슬병의 가장 크게 영향을 미친것은 국제적인 가축교류의 제한으로 인한 육종발달의 지연이었다 또한 가금생산물의 유통도 뉴캐슬병의 전염이 큰 원인이 된다. 이러한 뉴캐슬병으로 인한 가축과 가금생산물의 교류 제한은 양계발전의 큰 저해요인이 되는 것이다. 그러나 가금육종가금전염병의 계속적인 연구는 이러한 제한들을 개선시킬것은 의심할 바가 없다. 정부의 협조와 신속한 정보교류도 중요하다.

☐ 성장추에 있어서 단백질, Glycine, Tryptophan 급여가 철분대사에 미치는 영향

Miski: A. M, & Kratyer, F. H.

(The Journal of nutrition, 107 (1) : 24-34. 1977)

성장추에 대한 protein, glycine, tryptophan의 함량이 낮은 사료를 급여했을때의 철분대사에 미치는 영향이 조사 되었다. 3 일령추에 흡수된철분, 배설된철분, 이용된철분, 축적된 철분의 량을 조사하기위해 $FeSO_4$ 가 급여되었고 그후 2 주일령까지 시험사료가 급여되었다. 정상수준의 철분을 급여하고 단백질을 저수준(5.4, 8.5, 10.8%)에서 급여하거나 tryptophan을 저수준으로(0.12%) 급여했을때 성장감소, 철분흡수비율저하, 간과근육의 철분축적의 증가 철분비배설증가가 초래되었고 단백질결핍에 의한 빈혈증세가 일어났다. 철분을 정상수준으로 급여하고 glycine을 낮은 수준으로(0.33%) 급여했을때 성장감소, 철분흡수율감소 일시적인 철분배설의 증가가 일어났으며 간, 근육, 혈액의 철분 흡수에는 아무런 영향도 없었다. 혈장단백질의 농도는 단백질결핍으로 해서 줄어들었으나 tryptophan이나 glycine의 결핍에 의해서는 아무런영향도 받지 않았다.