

# 내외 주요 논문 소개

서울대학교 농과대학  
영양학교실 제공

## “쥐에 있어서 사료의 유허의 수준이 taurine 배설량에 미치는 영향”

Betty Whittle and John T. Smith (J. Nutrition 104: 666, 1974)

최근 수년간의 연구에 의하여 유허의 영양학적 중요성이 재인식 되고 있다. 사료에 유허를 공급해 주지 않을 때 유허의 요구량을 충족시키기 위하여 합유허아미노산이 분해되어야 한다는 것은 이미 많은 학자들에 의하여 인정되고 있는 바 이는 확실히 비효율적인 영양소 공급방법이며 이때에 sulfate 이외에 다른 형태의 유허를 함유하는 대사물이 배설되는데 그중 하나가 taurine이다.

이 시험에서는 사료에 유허의 수준을 제한했을 때와 유허를 공급했을 때 각각 오줌에 taurine의 배설되는 양을 조사하였다.

합유허아미노산인 cysteine이 분해되어 taurine을 합성하는 양을 측정하기 위하여 방사성 동위원소인  $^{35}\text{S}$ 를 함유한 cysteine ( $^{35}\text{S}$ -cysteine)을 사용하여 오줌으로 배설된  $^{35}\text{S}$ -taurine을 측정하였다.

사료의 유허를 제한하였을 때  $^{35}\text{S}$ -taurine의 배설이 증가하였는데 즉 0.0002%의 inorganic sulfate를 함유한 사료를 섭취한 쥐는 0.1%의 inorganic sulfate를 섭취한 쥐에 비해서  $^{35}\text{S}$ -taurine의 배설량이 2배나 되었다.

이 결과는 사료에 유허를 제한했을 때 체내의 cysteine이 분해되어 taurine을 합성한다는 사실을 말해주며 이는 그만큼 합유허 아미노산의 낭비를 의미하는 것이다.

## “강제급식에 의한 지방간·출혈증의 유발과 간지방의 축적”

J.H. Wolford and D. Polin (Poultry Sci. 53: 65, 1974)

산란기에 대하여 정상적인 사료 섭취량의 150%까지 강제급식하였다.

강제로 먹이는 방법은 사료를 1.5배의 물에 혼합 반죽하여 직경 1cm의 스텐레스 튜브를 통하여 주사기로 직접 소낭에 주입하였으며 하루 3회에 나누어 먹였다.

21일간 실시한 시험의 결과 간성분량(수분, 지방 및 무지방고형물)이 급식량에 비례하여 증가하였다. 강제급식 하였음에도 불구하고 이 닭들은 자의로 사료를 또 섭취하였으나 자의에 의한 섭취량은 강제급식한 양에 반비례하였다.

강제급식한 닭에 있어서 지방간에 의한 간출혈증세가 나타났으며 간출혈증 발생빈도와 출혈 정도는 일당 총사료섭취량과 밀접한 관계를 보였다.

강제급식의 양을 점차로 달리한 3회의 시험결과 모두 같은 결과를 보인 점으로 보아 이 방법의 강제급식기술은 여러가지 목적의 연구에 응용할 수 있음을 암시하고 있다.

## “Pyridoxine이 결핍된 고단백질 사료를 섭취한 쥐의 아미노산대사”

M. Okada and K. Suzuki (J. Nutrition 104: 287, 1974)

피리독신은 비타민 B<sub>6</sub>라고도 알려진 B group 비

## 내외 주요 논문 소개

타민의 하나로 그 중요기능은 체내에서 아미노산의 대사, 즉 탈아미노 반응 또는 아미노기의 이전반응에 조효소로서 작용한다.

고단백질 사료를 섭취한 쥐에서 피리독신이 결핍되었을 때 일어나는 아미노산 대사상의 장애를 각 아미노산 별로 관찰하였다.

오줌의 질소화합물을 분석한 결과 요중 총질소합량과 크레아티닌은 피리독신을 급여한 구와 급여하지 않은 구에 있어서 차이가 없었으나 요소와 암모니아는 피리독신이 결핍된 쥐에서 감소하였다.

메치오닌 대사산물인 homocysteine과 Serine이 결합하여 다시 cysteine과 homoserine으로 변화되는 중간산물인 cystathionine이 다량 오줌으로 배설되었는데 이는 이 반응에 관여하는 효소 cystathionase가 피리독신 결핍에 민감하여 반응을 일으키지 못함으로써 축적된 cystathionine이 오줌으로 배설되었음을 의미한다.

또한 피리독신이 결핍된 쥐에서 threonine과 glycine이 간과 혈장에 고수준으로 축적되었으며 오줌에도 다량 배설되었다. 간단백질합성을 위한 leucine의 이용은 피리독신 결핍에 의하여 억제되지 않았다.

“일본산 메추리의 활동범위확보를 위한 알의 처리”

Robert E. Otis and Robert K. Ringer  
(Poultry Sci. 53:95, 1974)

일본산 메추리를 소형 케이지 (22.9×17.8×20.3cm)에 케이지당 1수씩 수용하여 사육하였다. 산란한 알은 수거하지 않고 케이지 안에 방치한 결과 그자신이 낳은 알이 축적됨에 따라 케이지안의 메추리의 활동범위가 축소되었다. 평균 14개의 알이 케이지에 축적된 후부터 메추리는 알을 낳는 것과 같은 비율로 알을 파괴함으로써 자신의 활동범위를 약 0.026m<sup>2</sup>로 유지하였다.

이때 산란율에는 변화가 없었다.

동부양육인의  
희소식!

# 양지

## 가축병원 · 약품 부화장

- ◎가축진료
- ◎가축약품
- ◎가축사양 및경영상담
- ◎부설 양지부화장 (하이브로)
- ※양지가축병원  
원은 동부  
양업사에자  
리잡고 있  
습니다.

친 절

신 용

서비스

병 원 : 서울특별시성동구천호동 413  
부화장 : 서울특별시성동구방이동 148  
전화 (55) 448544  
전화 (53) 44208