

영문지 (JAST) 게재논문 국문초록

❖ 국문초록은 본 학회에서 발행하는 최신 연구정보를 산업계 등에 소개하는 것으로, 보다 자세한 연구내용은 아래 온라인 저널 웹사이트를 방문하시면 확인할 수 있습니다.

**JA
ST** JOURNAL OF ANIMAL
SCIENCE AND TECHNOLOGY
<http://www.janimscitechnol.com>

Journal of Animal Science and Technology 2015, 57:21 (3 June 2015)
<http://www.janimscitechnol.com/content/57/1/21>

Comparative ileal amino acid digestibility and growth performance in growing pigs fed different level of canola meal

Kwangyeol Kim, Akshat Goel, Suhyup Lee, Yohan Choi and Byung-Jo Chae*

Department of Animal Resources Science, College of Animal Life Sciences, Kangwon National University, Chuncheon 200-701, Republic of Korea

돼지에서의 캐놀라박 아미노산 회장소화율과 첨가수준에 따른 사양성적 비교

김광열, Akshat Goel, 이수협, 최요한, 채병조*

강원대학교 동물자원학과

요 약

본 연구는 식물성 단백질 공급원으로써 국산 캐놀라박 첨가수준에 따른 아미노산 회장소화율, 사양성적, 영양소소화율 및 경제성에 미치는 영향을 알아보기 위하여 실시되었다. 시험 1. 대두박, 채종박 및 국산 캐놀라박의 아미노산 회장소화율을 측정하기 위해 T-cannula를 설치한 자돈(15.4±0.35kg, 5주령) 4두를 공시하여 4×4 라틴스퀘어 설계법을 이용해 회장내용물을 채취하여 측정하였다. 각 원료에 대한 아미노산 회장소화율을 측정하기 위하여 무질소사료(N-free)와 단백질 공급원으로 대두박(SBM), 채종박(RSM) 및 국산 캐놀라박(CM)만을 사용한 기본사료를 급여하였다. 외관상 회장소화율(AID)의 결과는 조단백질에서 채종박이 유의적으로 낮게 나타났으며($p<0.05$) 필수 아미노산의 lysine, methionine, phenylalanine과 비필수 아미노산의 alanine, aspartic acid, proline에서 유의적으로 낮게 나타났다($p<0.05$). 표준 회장소화율(SID)의 결과는 대두박, 채종박과 캐놀라박을 비교하여 필수 아미노산의 유의적인 차이는 나타나지 않았다($p>0.05$). 그러나 채종박의 비필수 아미노산에서 aspartic acid이 유의적으로 높게 나타났으며($p<0.05$), proline에서는 대두박이 유의적으로 높게 나타났다($p<0.05$). 시험 2. 배합사료 원료로서 국산 캐놀라박의 가치를 평가하기 위하여 육성돈(24.76±2.55kg) 192두를 공시하여 4처리 4반복, 반복당 12두씩 완전임의 배치하였다. 처리구는 기본사료(basal diet)에 0%, 3.75%, 7.50% 및 11.25%의 캐놀라박을 첨가하였으며, 시험은 35일간 실시하였다. 캐놀라박 첨가수준에 따른 사양성적 및 영양소소화율에서 유의적인 차이는 나타나지 않았다($p>0.05$). 첨가수준이 증가함에 따라 총 증체량, 총 섭취량 그리고 kg당 증체사료비에서 유의적인 차이는 나타나지 않았다($p>0.05$). 그러나 총 사료비에서는 캐놀라박 첨가량이 증가함에 따라 유의적으로 낮아지는 것으로 나타났다(26.463 to 25.674; $p<0.05$). 결과를 종합해보면, AID와 SID에서 채종박이 전체적으로 낮게 나타났으며, 대두박과 캐놀라박은 유사한 것으로 나타났다. 또한, 캐놀라박 첨가수준이 증가함에 따라 사양성적이나 영양소소화율에서는 아무런 영향이 없었다. 하지만 총 사료비에서는 감소하는 것으로 나타났다. 따라서 캐놀라박의 첨가수준을 11.25%까지 급여하여도 사양성적이나 영양소소화율의 감소 없이 생산비용을 줄이기 위해 사용할 수 있을 것으로 판단된다.

A review of canola meal as an alternative feed ingredient for ducks

Samiru Sudharaka Wickramasuriya^{1*}, Young-Joo Yi^{2*}, Jaehong. Yoo¹, J. C. Kim³, Nam Kyu Kang¹
and Jung Min Heo^{1§}

¹Division of Animal and Dairy Science, Chungnam National University, Daejeon 305-764, Republic of Korea,

²Division of Biotechnology, College of Environmental & Bioresources, Chonbuk National University, Iksan-si, Jeollabuk-do 570-752, Republic of Korea,

³Department of Agriculture and Food, South Perth, WA 6151, Australia

리뷰 : 오리사양 시 대체 원료사료로써의 유채박

Samiru Sudharaka Wickramasuriya^{1*}, 이영주^{2*}, 유재홍¹, 강남규¹, 허정민^{1§}

¹충남대학교 농업생명과학대학 동물자원과학부,

²전북대학교 환경생명자원대학 생명공학부,

³오스트레일리아 서부호주 농림성

요 약

본 논문은 유채박에 관련하여 발표된 정보들의 개요와 더불어 오리에게서 대두박을 대체할 식물성 단백질 공급원으로써의 유채박의 적합성을 제시하고자 작성 하였다. 유채박은 두과 식물 단백질 사료로 대두박과 유사한 아미노산 함량을 가지고 있으며 또한 필수 미네랄과 필수 비타민을 다량 함유하고 있다. 비록 상대적으로 대두박에 비해 에너지 함량이 낮은 것으로 알려졌으나, 토양의 환경과 가공 방법은 유채박의 구성 영양소에 변화에 영향을 미치는 것으로 알려졌다. 유채박의 phenolic substances, phytate 그리고 glucosinolate와 같은 항영양요소들은 동물의 성장을 저해시키는 것으로 알려져 있는데, 이것은 유채박이 원료 사료로써의 가치를 저해 시키는 중요한 요소로 지목 되고 있다. 본 논문은 1) 유채박의 영양적 특성과 오리 사양 시 유채박의 원료사료로써의 가치 그리고 2) 유채박 급이 시에 오리의 성장률과 도체품질에 대한 영향에 대하여 중점적으로 논하고 있다.