

몇가지 가금유래 유산균의 단일 및 복합 급여가 육계의 생산성 및 맹장내 유익한 미생물에 미치는 영향

김상호, 류경선*, 유동조, 장병귀, 나재천, 박수영, 최철환, 서옥석, 강보석,
상병돈, 정행기, 이상진**
축산기술연구소, 전북대학교 축산학과*, 농촌진흥청**

서론

육계는 이동, 과밀, 예방접종, 추위, 더위 등으로 스트레스를 받게 되는데 이러한 스트레스로 인하여 체내 방어체계는 약화되고 장내 미생물은 균형을 잃게 된다. 이러한 균형의 상실은 생산성 저하로 이어지는데, 이러한 것을 예방하고자 각종 항생제의 사용이 상용화되어 있다. 그러나 항생제의 남용은 항생제의 잔류와 함께 계육의 품질을 떨어뜨리는 원인이 된다. 그래서 항생제 대체용으로 생균제의 이용이 증가하고 있으며, 생균제의 경쟁적 배타작용으로 병원성 미생물의 성장이 억제된다고 한다. 유산균은 주요 생균제로 이용되고 있는데 병원성 미생물의 억제 및 증체량이 개선된다고 보고되고 있다. 따라서 본 연구에서는 육계 소화기관에서 정착한 유산균을 급여하였을 때 생산성 및 유익한 미생물의 변화를 구명하고자 실시하였다.

재료 및 방법

공시계종은 Ross 수평아리 800수였으며, 이용된 유산균은 *Lactobacillus fermentum*, *Lactobacillus confusus* 였다. 유산균의 첨가는 단일균주와 복합균주로 구성하여 실시하였으며, 항생제를 첨가하지 않은 사료에 10^7 cfu/kg 수준으로 첨가하여 5주동안 평사에서 사양시험을 실시하였다. 사료는 2일간격으로 잔량을 교체하여 신선한 사료를 배합하여 급여하였다. 체중은 매주령마다 측정하였고, 미생물 조사는 맹장 내용물을 채취하여 Rogosa agar와 Yeast morphorogy agar를 이용하여 유산균과 yeast를 조사하였다.

결과 및 고찰

체중은 1주령에서 대조구와 유의성은 없었으나 유산균 급여구가 약간 증가되었으며, 2주령부터 유의적으로 증가하였다. 시험종료시 체중은 대조구의 1,665g에 비해서 유산균 급여구가 유의적으로 증가하였는데 *Lactobacillus confusus* 급여구가 1,772g으로 가장 높았다. 유의적인 차이는 보이지 않았으나 단일균이 2종이상의 복합균에 비하여 체중이 무거운 경향을 보였다. 폐사율과 사료섭취량은 처리간 차이가 없었으며, 사료요구율은 유의성은 없었지만 유산균 급여구가 약간 개선되는 경향을 보였다.

맹장내 *Lactobacilli*는 1주령에서 대조구에 비하여 유산균급여구가 증가하였으나 5주령에는 차이를 보이지 않았고, yeast 역시 대조구와 차이를 보이지 않았다.

(Key Words: 유산균, 육계, 사료요구율, 항생제, 체중)

인용문헌

- L.Z. Jin. 1998. *Animal Feed Science Technology*. 70:197~209.
L.Z. Jin. 1998. *Poultry Science*. 77:1259~1265