

한찬규*, 경현민, 이복희¹, 윤철석, 이남형
 한국식품개발연구원, ¹중앙대학교 식품영양학과

본 연구는 새로운 브랜드 계란 생산에 적합한 처리구를 선정하기 위해 수행되었다. 시험산란계는 평균 44주령된 Isa Brown을 공시하였고 처리구는 astarich[®] 2%(A), 5%(B), chitin+chitosan 2%, omega-3 powder 2%, pyrogreen 1%, greenpia 0.2%, hydrogenated soy oil 3% 및 대조구로서 시판 사료 등 8처리구를 공시하여 10주간 사육하였다. 분석을 위한 계란 시료는 시험 사료 급여후 0, 7, 14, 40 및 70일에 채취하였다. 난황 중 vitamin A 함량은 omega-3 처리구를 제외하고 경시적으로 증가경향을 나타냈으며 전체적으로 astarich[®] 5% 처리구에서 $11.14 \pm 3.93 \mu\text{g/g}$, 수소첨가 대두 경화유 처리구에서 $8.73 \pm 2.73 \mu\text{g/g}$ 으로 각각 최고, 최저 수준이었다. Vitamin E 함량은 시험 기간 중 처리구간 유의차가 있었고($p < 0.05$), 전체 평균치의 비교 결과 chitin+chitosan 및 omega-3 처리구에서 각각 95.44 ± 14.22 , $99.66 \pm 8.30 \mu\text{g/g}$ 으로 가장 높았고, astarich[®] 처리구(A, B) 및 수소첨가 대두유 처리구에서 각각 90.16 ± 8.28 , 90.68 ± 14.31 , $89.70 \pm 11.51 \mu\text{g/g}$ 이었고 대조구 및 greenpia 처리구에서 각각 74.44 ± 17.16 , $70.93 \pm 16.16 \mu\text{g/g}$ 이었다. Pyrogreen 처리구는 $53.49 \pm 11.36 \mu\text{g/g}$ 으로 가장 낮았다. 난황콜레스테롤 함량은 시험개시시(Day 0)의 $10.60 \pm 0.77 \text{mg/g}$ 에 비해 astarich[®] 처리구(A)에서 $11.71 \pm 0.50 \text{mg/g}$ 으로 가장 높았고 pyrogreen 처리구에서 $9.45 \pm 2.32 \text{mg/g}$ 으로 가장 낮았다. 난황 지방산 조성을 보면 포화지방산(SFA)은 37.3-39.6%, 단쇄불포화지방산(MUFA)이 39.3-41.3%, $\omega 6$ 지방산은 16.2-18.9%, $\omega 3$ 지방산이 2.20-5.36%의 범위로서 SFA와 $\omega 6$ 지방산은 경시적으로 감소한 반면 MUFA는 증가경향이었다. $\omega 3$ 지방산은 특히 omega-3 처리구와 astarich[®]처리구(A, B)가 다른 처리구에 비해 유의하게 높았다.