

## 황복, *Takifugu obscurus* 치어의 Linolenic acid 과 Docosaehaenoic acid 요구

왕순영<sup>a\*</sup>, Takao Yoshimatsu<sup>b</sup>, 한경남<sup>a</sup>

<sup>a</sup>인하대학교 해양과학과

<sup>b</sup>National Research Institute of Aquaculture, FRA  
Nansei, Watarai, Mie 516-0193, Japan

황복, *Takifugu obscurus*은 대부분의 복어류와는 다른 소하성 산란회유를 하는 어종으로, 부화한 자치어는 일정시간을 하천이나 기수역에서 성장한 후 바다로 내려가는 독특한 생태를 가지고 있다. 최근 복어류 수요가 증가함에 따라 고가어종인 황복의 육상양식이 활발하게 추진되고 있으나, 건강한 종묘를 생산하는데 중요한 필수지방산 요구에 관한 연구는 현재까지 이루어지지 않고 있는 실정이다. 본 연구는 생활사가 서로 다른 자주복, *Takifugu rubripes*과 황복의 *Artemia* sp. 급이기에 체내의 Linolenic acid (LNA)과 Docosaehaenoic acid (DHA)함량의 변화에 따른 필수지방산 요구 특성을 비교 검토 하였다.

실험에 사용한 자어는 황복은 부화 후 15일령, 자주복은 14일령을 사용하였고 20 ℓ 수조에 구간별로 150마리씩 수용하여 자연수온(18-20℃), 염분은 15와 30 psu에서 2주간 실험하였다. 실험구는 DHA 2단계와 α-LNA를 설정하였고, *Artemia* sp.에 지방산 강화는 6시간 동안 하였으며, 급이 전 남은 먹이는 제거 하였다. 지방산 분석은 Gas Chromatograph를 이용하였고, 생산, 활력 및 기아내성 실험을 하였다.

공식에 의한 실험의 상태가 악화된 자주복 15 psu 구간을 제외하고, 다른 구간이나 염분구에서도 성장, 생산 및 기아내성에 차이는 보이지 않았고, 또한 DHA 무강화구(LNA구)에서도 결핍증은 나타나지 않았다. 자주복은 일반적으로 DHA등 n-3 HUFA를 필수지방산으로 요구 하는 것으로 알려져 있으나, LNA에서 DHA로 다소 변환능력을 가지고 있고, 다른 해산어에 비해 n-3 HUFA의 요구량이 낮은 것을 보고되어 있다. 본 실험에서도 참돔등 다른 해산어 보다 높지 않은 것을 나타내었다. 황복의 경우에도 n-3 HUFA를 필수지방산으로써 강하게 요구하지 않는 것으로 나타났다. 또한 DHA 무강화구에서 체지질중 DHA함량은 황복이 모든 염분구간에서 자주복 보다 약 2배 정도 높게 나타나 자주복보다 높은 DHA로의 대사변환능력을 가지고 있는 것으로 사료된다.

\*Corresponding author: [sywang@inhaian.net](mailto:sywang@inhaian.net)