대농갱이 인공종묘생산

이춘희[a] · 정만복[a] · 김중환[a] · 이정열[b*]

[a]충청남도내수면개발시험장
[b]군산대학교 해양과학대학 해양생명과학부
* yjeong@kunsan.ac.kr

대농갱이는 체형이 동자개와 비슷하나 지금까지 인공부화는 물론 산란습성에 관해서도 잘 알려져 있지 않은 미개발 어종으로 양식품종의 다양화 및 경쟁력 있는 새로운 품종 개발을 위하여 인공종묘생산 시험을 시도하였다.

본 연구에 사용한 대농갱이 친어는 금강 중류역에서 서식하고 있는 자연산 친어로 암컷 210마리, 수컷 148마리를 사용하였다. 호르몬주사에 의한 인공 배란효과 조사를 위해 암컷 한 마리당 HCG 1,000 IU 주사군(75마리)과 2,000 IU 주사군(135마리)으로 나누어 배란율을 조사하였으며, 수컷은 주사하지 않고 정소를 적출하여 막자사발에 갈아서 등조액과 혼합하여 사용했다. 수정 방법은 난을 착출하면서 정자 등조액을 동시에 흘리는 방법, 난을 그릇에 받은 후 정자 등조액을 혼합 수정하는 방법, 채란용기에 정자 등조액을 미리 넣고 암컷의 난을 짜 넣어 수정시키는 방법 등 3가지 방법을 사용하였다. 부화된 자어는 초기먹이로 알테미아(3일 급이), 실지렁이(6일 급이), 배합사료 순으로 급이하였으며 수온 25~28℃에 유지관리하면서 성장도 시험을 실시하였다.

호르몬 주사에 의한 배란효과는 HCG 2,000 IU 주사군(채란율 88.9%)이 1,000 IU 주사군(37.3%)에 비해 월등히 높았으며 난의 성숙상태도 좋았다. 수정방법에 있어서는 채란과 동시에 정자 등조액을 흘려 수정시키는 방법과 채란용기에 미리 정자 등조액을 넣고 암컷의 난을 한 마리씩 짜서 수정한 후 바로 부화지로 이동하여 고르게 뿌려 준 경우가 수정율 및 부화율이 좋았다. 부화수온은 23±1℃에서 96시간, 26±1℃에서는 72시간만에 부화되었으며 부화여건이 좋으면 단시간에 부화할 수 있도록 하는 것이 수생균 발생을 억제할 수 있어서 효과적이었다.

자치어의 성장도 실험에서는 사육수온 25~28℃에서 직선식으로 나타낼 수 있어서 평균체장은 $Y=0.9943X+0.7867$, 평균체중은 $Y=0.8800-0.6800$로 각각 표시되었다.