

송사리, *Oryzias latipes*의 産卵習性 및 仔稚魚 形態發達

한경호 · 박준택* · 유동재** · 황동식 · 유경희

여수대학교 수산생명과학부 · 전라남도 수산종합관* · 경상북도 민물고기 연구센터**

서론

송사리, *Oryzias latipes* Temminck et Schlegel는 동갈치목(Beloniformes), 송사리科(Adrianichthyidae), 송사리屬(*Oryzias*)에 속하는 어류로 난동강과 동해안으로 유입하는 하천, 탐진강 및 서·남해의 도서지방의 담수역과 일본에 분포다(정, 1986; 최, 1994; 김, 2002). 송사리는 날로 심각해지는 하천의 오염으로 인하여 서식처와 그 수가 점차 감소하고 있다.

이 연구는 사라져 가는 담수어류의 보호와 관상어로서의 개발을 위한 기초 생물학적 연구의 일환으로 産卵習性 및 발육단계에 따른 仔稚魚의 形態를 관찰하였으며, 이 결과를 토대로 分類學的 연구에 대한 기초적 자료를 제공하고자 한다.

재료 및 방법

2001년 4월부터 전라남도 여수시 신덕동에 위치한 하천에서 족대과 반두를 이용하여 송사리 어미를 채집하였으며, 수초 줄기에 산란된 송사리의 수정 卵을 채집하였다. 채집된 송사리의 수정 卵을 실험실로 운반하여 만능투영기를 이용, 卵의 크기(난경)를 측정하였고, 卵의 형태는 입체해부현미경 아래에서 관찰하였다. 또한, 수조내에서 자연사란하는 모습과 난 발생과정을 관찰하였다.

부화 仔魚는 물벼룩과 양어용 배합사료를 순차적으로 먹이로 주면서 사육하였으며, 발육단계에 따른 仔稚魚의 形態發達은, 얼음과 MS-222 Sandoz (Tricaine methane sulfonate)로 마취시켜 1일 평균 10개체씩, 몸 각 부위를 만능투영기와 입체해부현미경으로 관찰, 측정하였고, 仔稚魚의 발육단계는 Russell (1976)에 따랐다.

결과 및 요약

I. 産卵習性

송사리의 産卵期는 5~7월로 이때의 수온은 20.0~25.0℃였으며, 産卵場은 유속이 비교적 완만한 강이나 하천의 수심이 0.5~1.0 m가 되는 곳으로, 수초가 많은 곳에서 무리를 지어 산란하였다.

II. 수정 卵의 형태

송사리의 수정 卵은 구형의 반투명한 침성점착난으로 난의 표면에 많은 짧은 부착사가 있고, 한 묶음의 긴 부착사에 의해 수초에 부착하며, 난경은 1.29~1.78 mm(평균 1.34 mm, n=50)였다.

III. 仔稚魚의 形態發達

1. 孵化 直後의 仔魚는 전장 4.83~5.30 mm로 항문과 입은 열려있고, 난황이 흡수되어있었다.

2. 孵化 3일째의 仔魚는 전장이 5.20~5.80 mm로 흑색소포가 몸의 옆쪽에서 점점 뚜렷해졌고, 脊索 末端이 45° 로 굽어 後期仔魚期로 移行하였다.

3. 孵化 28일째의 後期仔魚는 전장이 11.70~12.82 mm로 모든 지느러미와 지느러미 줄기수가 정수에 달하여 稚魚期로 移行하였다.

참고문헌

Russell, F. S., 1976. The eggs and planktonic stages of British marine fishes. Academic Press, Inc., London, pp. 524.

김익수·김소영, 1993. 한국산 송사리 두 종의 교잡실험. 한국어류학회, 5(1): 113~121.

김익수·박종영, 2002. 한국의 민물고기. 교학사, pp. 464.

정문기, 1977. 한국어도보. 일지사, 서울, pp. 727.

최기철, 1994. 우리가 정말 알아야 할 우리 민물고기 백 가지. 현암사, pp. 532.