

큰구슬우렁이, *Glossaulax didyma*의 생식주기

정의영 · °최민규 · 안철민 *
 군산대학교 · * 국립수산진흥원

서론

큰구슬우렁이 (*Glossaulax didyma*)는 복족강 (Gastropoda), 중복족목(Gastropoda), 구슬우렁이과 (Naicidae)에 속하고 내만의 조간대에서 수심 10m 가까이까지의 진흙과 모래가 섞인 조하대에 묻혀 살며 일본과 우리나라 전역에 분포한다 (유, 1976). 큰구슬우렁이는 이때페나복족류의 껍질에 구멍을 뚫어 섭식하는 육식성패류로 패류양식장 등의 해적생물로 알려져 있다 (유, 1976). 그러나 이들은 식용으로 이용되고 있어 지방에 따라 배짚고둥, 배짚, 우렁이, 잠뽀기, 말뚝, 미소라, 개소랑, 명지고둥, 가내기, 해구 등으로 폭넓게 불려진다. 이와 같이 식용으로 널리 이용되고 있는 큰구슬우렁이는 산업종으로 중요한 위치에 있어 자원관리적 측면에서 이들의 생식생물학적 조사가 조속히 이뤄져야 할 것이다.

지금까지 큰구슬우렁이에 관한 연구·보고로는 Amio (1963)가 생태학적 연구를 보고한 이래 좀더 상세한 생식생물학적 연구는 이루어져 있지 않은 실정이다. 따라서, 본 연구는 수산자원 관리를 위한 기초자료를 제공하기 위하여 큰구슬우렁이의 생식소 위치, 생식세포 형성과정, 생식주기, 비만도지수가 조사되었기에 우선 보고한다.

재료 및 방법

본 실험에 사용된 큰구슬우렁이(*Glossaulax didyma*)는 전라북도 군산시 고군산도 주변 비응도 해역에서 1997년 1월부터 1997년 12월까지 매 월 30~40개체씩 정기적으로 채집하였다.

채집된 재료는 생체로 실험실로 옮겨 각장, 각쪽을 Vernier calipers를 이용하여 0.1cm까지 측정하였고 육중은 0.1g까지 측정하였다.

생식세포 형성과정을 조직학적으로 조사하기 위해 생식소를 포함하고 있는 후방돌기 (Posterior appendage) 부위를 절취하여 Bouin's solution에 24시간 고정하였다. 고정 부위 중 일부분을 Paraffin 절편법에 의해 5~7 μ m의 두께로 절편을 만든 후 Mayer's haematoxylin과 0.5% eosin으로 비교 염색하였다.

비만도 (Condition factor)는 $MW \times 1000 / (SL)^3$ 의 식에 의해서 구하였다. MW : meat weight, SL : shell length

결과 및 요약

1997년 1월부터 1997년 12월까지 전라북도 고군산도 인접 비응도 해역에서 채집된 큰구슬우렁이 (*Glossaulax didyma*)를 대상으로 생식소의 위치 및 구조, 생식세포 형성과정, 생식주기 등을 조직학적 방법으로 조사하였다.

큰구슬우렁이는 자웅이체였다. 비만도지수 (condition factor)의 월별 변화는 3월부터 급상승하여 6월에 최대에 이른 후 산란기인 7월부터 8월까지 그 값이 감소되었다. 월별 비만도지수값의 변화는 생식주기와 일치하였다. 생식주기는 암컷의 경우는 초기발달기 (12~1월), 후기발달기 (2~3월), 완숙기 (4~7월), 산란기 (7~8월), 회복기 (9~11월)의 5단계를 나타내었고, 수컷의 경우는 발달기 (2~5월), 완숙기 (4~7월), 방출기 (6~8월), 회복기 (9~2월)의 연속적인 4단계로 구분할 수 있었다. 큰구슬우렁이의 산란기는 암컷의 경우 7월~8월 이고, 수컷의 경우는 6월~8월이었다. 따라서 교미시기는 암컷의 산란기보다 15일~1개월 먼저 일어나는 것으로 추정되었다.

참고문헌

- 유종생, 1976, 원색한국패류도감, 일지사. 서울, pp. 275-279
Amio, M. 1963. A comparative Embryology of Marine Gastopods, with Ecological Considerations. Shimonoseki University of Fisheries. 12 (2, 3) 229-358.