

털게, *Erimacrus isenbeckii*의 체장빈도분포와 성성숙

김희진 · 박기영 · 정소정
강릉대학교 해양생명공학부

서 론

털게(*Erimacrus isenbeckii*)는 갑각류중 대형으로 우리나라 영일만, 동해북부, 사할린, 오토츠크해, 알래스카 연안에 분포하는 유용종으로 동해안 중북부 연안의 수심 약 60~100m 되는 사니질에 서식한다. 털게는 산업적으로 유용한 게로 다산이며, 냉수성으로 특히 강원도 고성군에서 대량 생산되고 있으나, 최근에 자원량이 감소되어 어획 생산량만으로는 공급량을 충당하기 어려운 실정이다.

따라서, 털게는 인공종묘생산 및 자원량 증강과 고부가가치양식기술 개발 등이 절실히 필요한 종이다. 털게에 대한 연구로 우리 나라에서는 현재까지 생태 및 유생사육에 관한(노, 1992; 박등, 2001)연구와 에너지수지(박등, 2001)가 있으나, 자원과 생태 및 분포등에 관하여 연구된 자료가 없는 실정이므로, 본 연구에서는 털게의 체장조성 및 성 성숙에 관하여 조사하였다.

재료 및 방법

털게는 강원도 고성군 대진의 암반지역에서 삼중자망의 채포 허가를 얻어 2001년 7월부터 2002년 3월까지 채집하였다. 채집된 표본은 복부의 형태로 암수를 구분한 후, 갑장(carapace length), 갑폭(carapace width), 복부의 넓이(maximum width of 3rd abdominal segment), 복부의 길이(distance between tips of telson and 3rd abdominal segment) 및 집게발의 높이(chela propodus height)등 형태적인 크기에 대한 측정은 vernier calipers를 이용하여 0.01mm 단위까지 측정하였다. 습중량과 난소의 중량은 HP-200Gd로 측정하고 암컷중에서 교미전의 유무를 확인하여 나타내었다. 생식소 속도지수(gonadosomatic index, GSI)는 난소의 무게/전중 $\times 100$ 에 의해서 계산되었다. 포란한 암컷은 12월 이후에 출현하였으며, 포란수를 조사하기 위해 복부에서 난을 떼어 건조기에서 70°C, 6시간 후 0.0001g까지 측정하여 표본으로 취한 난의 총수를 파악하여 무게를 구하여 나타내었다. 월별 난경을 현미경에서 장경과

단경을 마이크로 미터로 측정하였다.

결과 및 요약

10월을 제외한 8개월간 채집된 털게는 모두 645마리로 이중에서 암컷 601마리와 수컷 44마리의 갑폭에 따른 암수의 빈도를 나타내었다. 월별 채집한 털게의 수컷은 암컷에 비해 거의 출현하지 않았으며, 이것은 월평균 6.8%에 불과했다. 암컷은 평균 갑장 73.7mm, 갑폭 76.5 및 습중량 223.7g였다. 수컷은 평균 갑장 88.9mm, 갑폭 89.4mm 및 습중량 436.7g으로 암컷에 비해 수컷이 월등히 컸다.

평균복부의 길이는 암컷 평균 48.7mm 수컷 52.0mm로 나타났으며, 복부넓이는 39.5mm, 수컷 41.6mm로 나타났다. 월별 채집된 총 502마리 중 포란하지 않은 암컷을 이용하여 생식소 속도지수(GSI)를 파악한 결과, 생식소속도지수의 평균값은 1월에 가장 낮은 3.62 ± 2.5 (mean \pm SD)이고, 3월에 7.03 ± 2.4 로 가장 높게 나타났다. 월별 생식소속도지수의 평균값의 경향은 2월부터 증가하여 3월에 가장 높게 나타났으며, 털게의 산란기가 끝나는 3월 이외의 계절에는 비슷한 경향을 나타내었다. 포란한 개체가 12월 이후에 출현하였으며 포란한 개체(n=10)의 평균 갑폭과 포란수는 각각 69.5 ± 5.5 mm 및 25,170로 나타났다. 상기 결과를 토대로, 채집한 털게 중에 교미전이 50%이상 많이 보였던 시기가 7월과 8월로 나타났으며, 이때를 전후로 교미 시기였을것으로 추정한다.

참고문헌

- 박기영, 김희진, 김강웅, 최유길 2001 : 실내사육한 털게, *Erimacrus isenbeckii* 유생의 온도별 성장 및 에너지 수치. 춘계 수산관련학회 공동학술대회 요약집 303~304p
- 박기영, 박흥기, 김희진, 김예경 2001 : 실내사육한 털게, *Erimacrus isenbeckii* 유생의 먹이와 온도에 따른 탈피와 성장. 춘계 수산관련학회 공동학술대회 요약집 346~347p
- 노용길 · 이윤호 · 박민우 1992 : 털게 *Erimacrus isenbeckii*의 생태 및 유생사육에 관한 연구 수진연구보고 46: 109~127p