

감돌고기 *Pseudopuntungia nigra*의 미소서식처와 섭식행동

김익수 · 이흥헌 · 양현 · 최승호

전북대학교 생물학과

서론

감돌고기 *Pseudopuntungia nigra*는 Mori(1935)에 의해 금강수계에서 채집한 표본을 근거로 하여 처음으로 기재·보고된 종으로 금강, 만경강, 응천천에만 서식하는 한국 고유종으로써(전, 1977) 1998년에 환경부 멸종위기종으로 지정되었다.

본 종에 관한 연구로는 内田(1939)의 형태학적 특징에 관한 연구, 전(1977)의 분포, 식성 등에 관한 연구와 심(1985)의 골격 구조에 관한 연구, 이 등(1983)과 김과 심(1991)에 의한 염색체에 관한 연구가 있었다. 또한 김 등(1991)에 의한 돌고기 *Pungtungia herzi*와의 속간 자연교잡에 관한 연구와 김 등(1991)과 한 등(2002)의 초기발생에 관한 보고가 있었다.

지금까지 본 종의 분포지로 보고된 금강, 만경강, 응천천 중에서 현재 응천천 집단은 김 등(1991)의 속간 자연교잡 실험 이후 채집 기록이 없어 멸절되었다고 생각되며 최근 하천정비 사업과 댐 건설로 인하여 본 종의 서식처가 격감되고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 감돌고기의 미소서식처와 섭식행동을 밝힘으로써 멸종위기종인 본 종의 보존에 대한 기초자료로 이용하고자 한다.

재료 및 방법

2002년 9월부터 2003년 4월에 걸쳐 금강 지류인 남대천(전북 무주군 설천면 소천리)과 주자천(전북 진안군 주천면 주양리) 두 지점을 선정하여 조사하였다. 서식처 모델링을 위하여 줄자를 이용하여 돌 크기, 수심, 하폭 등을 측정하였다. 미소서식처 및 섭식행동을 조사하기 위하여 개체에 acryl paint를 이용해 표시를 한 후 30-40mm(SL) 그룹과 60-80mm(SL) 그룹으로 나누어 잠수 관찰하였다.

먹이생물 조사는 섭식행동을 관찰한 장소에서 채집한 개체 중 30-40mm(SL) 5개체, 60-80mm(SL) 5개체를 대상으로 조사하였다. 조사 개체는 채집 즉시 현장에서 10% 포르말린에 고정 후 실험실에서 소화관 내용물을 분석하였다.

결과 및 요약

남대천의 조사지점은 유폭 10-15m 내외이며 수심은 50-250cm 내외이고 하상구조는 모래로 이루어진 수역과 크고 작은 바위가 겹겹이 포개져 있는 수역으로 이루어져 있다. 주자천 조사지점은 유폭 5-10m 내외이며 수심은 50-250cm 내외이고 하상구조는 주로 바위와 자갈로 이루어져 있으며 소에는 모래수역이 발달되어 있다. 2개의 조사지점 모두 전형적인 하천 최상류의 모습으로 여울과 소가 반복적으로 잘 발달되어 있었으며 동서종으로는 갈겨니 *Zacco temmincki*, 쉬리 *Coreoleuciscus splendidus*, 돌고기 *Pungtungia herzi*, 꺾지 *Coreoperca herzi*, 동사리 *Odontobutis platycephala* 등이 서식하고 있었다. 남대천과 주자천 모두에서 감돌고기 서식처의 하상구조는 바위와 자갈로 이루어져 있으며 30-40mm(SL) 개체들은 수심 50-150cm 정도의 작은 바위 주변을, 60-80mm(SL) 개체들은 수심 150cm~250cm 정도이고 바닥에 커다란 바위가 있는 저층을 유영하였다.

30-40mm(SL) 개체들은 주로 작은 바위 표면에서 부착조류 또는 수서곤충을 섭식하였으며 60-80mm(SL) 개체들은 주로 바닥의 커다란 바위 표면과 돌틈에서 부착조류와 수서곤충을 섭식하였다. 일반적으로 60-80mm(SL) 개체들이 30-40mm(SL) 개체들보다 섭식횟수가 많고 더 넓은 섭식 행동권을 갖는다.

참고 문헌

- Mori, Tamezo. 1935. Descriptions of two new genera and seven new species of cyprinidae from Korea. *Ann. Zool. Japonensis* 15(2): 164-166
- 內田惠太郎. 1939. 朝鮮魚類誌, 第1卷, 絲類類. 朝鮮總督府 水産試驗場報告書 6: 253-254
- 전상린. 1977. 한국산 감돌고기의 생태에 관한 연구. *한국어수학회지* 10(1): 33-46
- 이혜영·유채혁·전순규·이현실. 1983. 한국산 담수어 29종에 관한 핵형분석. *인하대학교 기초과학연구소 논문집 제4호*: 79-86
- 김익수·최윤·심재환. 1991. 돌고기 *Pungtungia herzi*와 감돌고기 *Pseudopungtungia nigra* (Pisces; Cyprinidae)의 屬間 自然雜種의 發生. *한국어류학회지* 3(1): 42-47
- 김익수·심재환. 1991. Karyotypes of Genus *Pseudopungtungia*(Pisces, Cyprinidae)
- 김재구·홍영표·안광국·최신석. 1991. 한국 특산종, 감돌고기의 초기발생에 관한 연구. *한국어수학회지* 24(2): 129-136
- 한경호·이성훈·황동식. 2002. 감돌고기(*Pseudopungtungia nigra*)의 산란습성 및 초기생활사. 2002 *한국어류학회 학술발표회 요약집* 143-144