

떡납줄갱이

Small rose bitterling

| *Rhodeus notatus* (Nichols, 1929)



분 포 낙동강을 제외한 서해, 남해로 흐르는 하천, 국외에는 중국에 분포한다.

형 태 몸은 옆으로 납작하고 주둥이는 뾰족하다. 입은 작고 우리나라에 서식하는 납자루아과 어류 중 가장 소형이다. 체색은 등 쪽이 연갈색이고 아가미 뚜껑 뒤편에는 작은 반점이 있다. 아가미 뚜껑의 끝과 등지느러미 기점의 중간을 지나 청색의 짙은 세로줄이 이어져 있다. 산란기 수컷은 눈의 동공 위쪽과 주둥이 끝부분에는 붉은색이 나타난다.



떡납줄갱이 성어(좌:수컷, 우:암컷)



말조개 주변을 유영 중인 떡납줄갱이 암컷



1) 환경조성

떡납줄갱이의 사육환경 조성은 바닥에 모래가 깔려있고 유속이 완만하며 수초가 심어진 곳을 선호한다. 유속은 걸이식여과기 또는 측면여과기가 적절하다. 수초는 정수역에 서식하는 종이 좋으며 크기에 상관없이 심어주면 된다. 수조 여건에 따라 유목과 작은 돌을 넣어줘도 되며 2자 수조 기준으로 20~30마리를 수용하면 떼지어 유영하는 것을 볼 수도 있다.



산란관이 길게 나온 암컷

떡납줄갱이 Small rose bitterling | *Rhodeus notatus* (Nichols, 1929)

2) 먹이주기

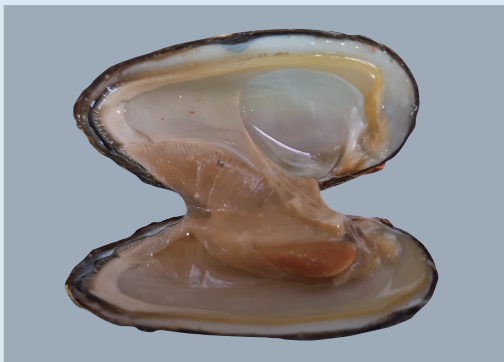
떡납줄갱이의 입 크기는 작은 편이어서 사료 입자 크기가 작은 것이 좋다. 사료형태는 침강형과 부상형에 상관없이 주어도 되며 입크기에 맞으면 종류에 상관없이 모든 사료를 먹는다. 먹이주기 횟수는 3회/일 정도가 적당하며 수질오염 예방을 위해 잔여 사료가 남지 않도록 조금씩 천천히 준다.



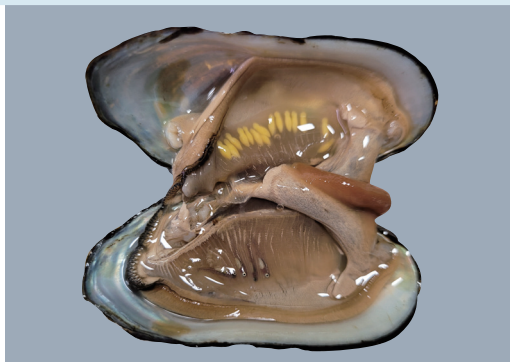
말조개의 출수공을 탐색중인 떡납줄갱이



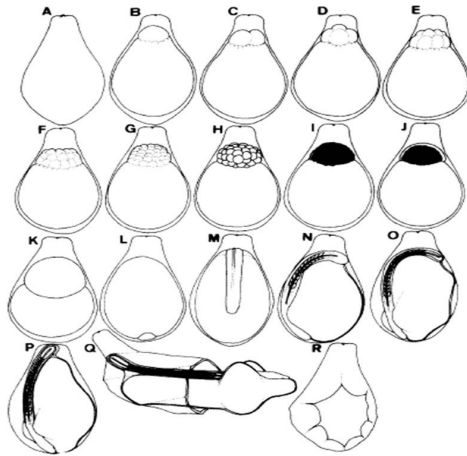
떡납줄갱이의 산란숙주인 말조개(*Unio douglasiae*)



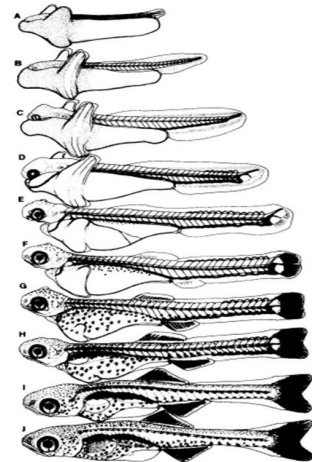
말조개의 내부기관



말조개의 새강내에서 살고 있는 납자루류 부화자어



난발생 과정(Suzuki and Jeon, 1988)



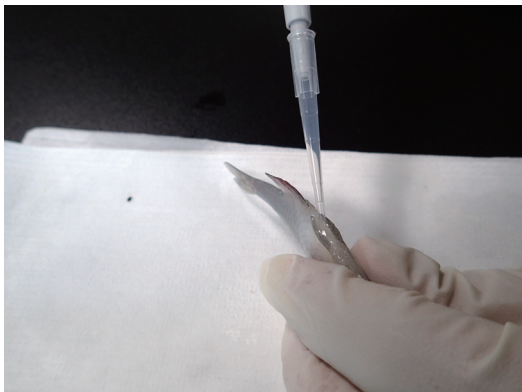
자치어 형태발달(Suzuki and Jeon, 1988)

3) 번식방법

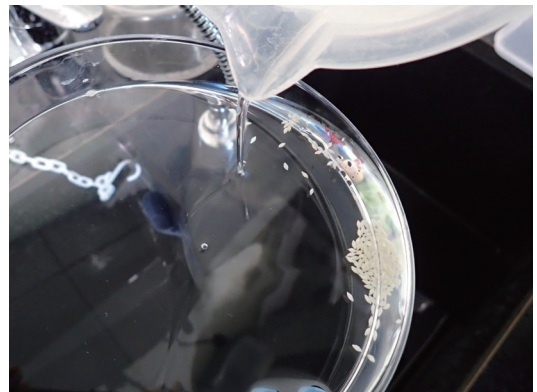
떡납줄갱이는 담수산 이매패류에 산란하는 특이한 습성을 가진 어류로 암컷은 산란관이 길게 나와 조개의 출수공에 산란하며 수컷은 뒤이어 수정을 한다.

번식방법은 자연산란과 인공수정 두 가지 방법이 있으며 자연산란은 수조 내 조명과 적정수온(24~26℃) 유지를 위한 수중히터를 설치해주고 말조개를 함께 사육한다. 산란행동이 이루어지는 것을 관찰한 뒤 말조개를 별도 수조에 수용하여 치어가 외부로 나올 때까지 관리해주어야 한다.

인공수정 방법은 산란관이 길어진 암컷으로부터 복부를 압박해 알을 채란한 뒤 수컷의 정액을 넣고 수정해준다. 수정된 알은 부화기를 이용해 관리해주면 부화율이 높아지고 최종 치어까지 생존율을 높일 수 있는 장점이 있다. 치어의 먹이는 알테미아 부화유생을 주며 성장함에 따라 순차적으로 배합사료를 주면 된다.



정액 채취



인공수정