

밀 어

Common freshwater goby

| *Rhinogobius brunneus* (Temminck et Schlegel, 1845)



분 포 우리나라 전 지역의 하천과 저수지 등에 분포하며, 국외에는 중국, 일본 등에도 분포한다.

형 태 머리 부분이 위아래로 납작하고 몸통은 옆으로 갈수록 납작해진다. 눈은 머리의 위쪽으로 치우쳐 있고 옆줄이 없다. 주둥이의 가장자리는 둥글고 윗턱은 아래턱보다 약간 길고 전방으로 돌출되어 있다. 꼬리지느러미의 끝은 둥글고 배지느러미는 유합되어 원형을 이루고 있다. 몸통 색은 무늬와 색깔이 개체마다 다양하고 몸통의 옆으로는 7개 정도의 짙은 갈색 반점이 있다. 눈의 앞쪽에는 V자 형태의 반문이 있는 것이 유사종인 갈문망둑과 구분된다. 산란기가 되면 수컷의 체색은 전체적으로 짙은 검은색으로 변하게 되고 암컷은 짙은 황색을 띤다.



밀어는 사육환경에 따라 다양한 체색과 무늬가 나타난다.



바위 아래에 은신중인 밀어



1) 환경조성

밀어의 사육환경은 바닥에 미립자가 아닌 입자가 다소 굵은 모래가 깔려 있고 작은 바위나 돌이 있는 곳이 좋다. 밀어의 생활습성은 바닥에 있는 바위나 돌 주변에 은신처를 마련하고 입을 이용하여 아래에 있는 모래를 밖으로 퍼낸다. 모래가 어느 정도 제거되면 바위 아래에 은신하면서 주위에 영역권을 형성한다. 대부분 이러한 습성은 산란기 수컷에서 많이 확인되며 암컷은 주변에서 집단으로 생활하는 것을 관찰할 수 있다. 유속은 거의 없거나 약간 있더라도 밀어가 생활하는데 영향을 미치지 않는 정도가 좋으며 바닥 모래를 파는 습성 때문에 저면여과기보다는 측면 또는 상면여과기가 좋을 것으로 생각된다.



밀어 치어

2) 먹이주기

자연에서 채집해온 밀어는 배합사료를 쉽게 먹지 않는 경우가 있다. 이때 냉동장구벌레 또는 새우류를 조금씩 주면서 먹이 길들이기를 해주어야 한다. 먹이를 주었을 때 밀어가 반응을 보이는 시점에 사료를 소량으로 주고 사료를 관찰하면서 점차 양을 증가시켜준다. 사료에 완전 길들여진 밀어는 이후 종류에 상관없이 시판되는 대부분의 사료를 먹는다. 먹이주기 횟수는 3회/일 정도가 적당하고 먹이가 부족하면 다툼이 생길 수 있어 먹이량은 넉넉히 주는 것도 좋을 것으로 생각된다.



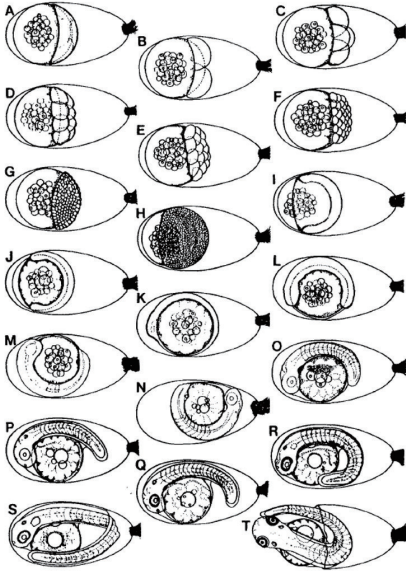
냉동 새우 사료



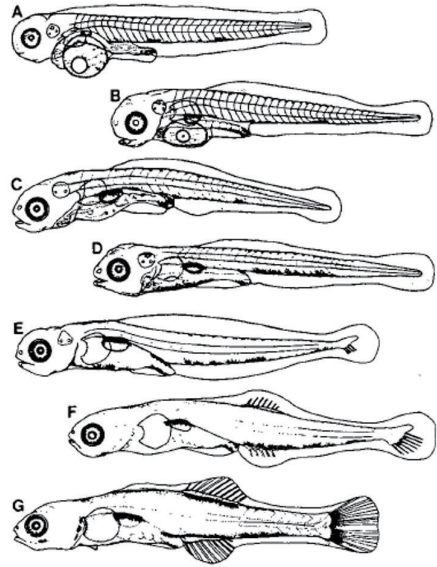
밀어 성어(좌:암컷, 우:수컷)



영역 다툼 중인 밀어 수컷



난발생 과정(Han et al., 1998)



자어 형태발달(Han et al., 1998)

3) 번식방법

수조 내에서 밀어의 산란행동은 종종 관찰할 수 있으나 부화된 자어를 치어까지 성장시키는 사육과정이 어렵다는 단점이 있다. 밀어는 암컷이 산란 하면서 바위 아래에 알을 부착시키면 수컷이 뒤이어 수정을 시킨다. 산란이 끝난 암컷은 장소를 떠나고 수컷은 부화하기 까지 알을 보호하는 부성애를 가진다. 이후 부화가 시작 되면 자어는 몸속에 난황이라고 하는 물질을 흡수하면서 2~3일간 먹이를 먹지 않고 생존하게 되는데 난황 흡수가 완료되면 먹이생물을 주어야 한다.

보통의 담수어류들은 부화 후 난황흡수가 완료되면 동물성 플랑크톤인 알테미아 부화유생을 초기 먹이로 한다. 그러나 밀어의 경우 입 크기가 작아 알테미아 부화유생의 섭취가 어려워 그보다 크기가 작은 로티퍼 또는 자연발생 먹이를 주어야 하는데 가정에서는 이러한 먹이생물 배양이 어려워 쉽게 기르기가 어렵다. 부화자의 입 크기가 작은 망둑어류를 쉽게 번식시키기 위한 먹이생물 개발이 필요한 실정이다.



수조벽면에 흡반을 이용해 붙어있는 밀어



혼인색을 띠지 않는 밀어