

쏨뱅이, *Sebastiscus marmoratus*의

자어출산에 관한 연구

김경민*, 이정의¹, 양상근¹, 김성철¹, 황형규², 강용진

국립수산물학원 포항수산종묘시험장,

¹남제주수산종묘시험장, ²여수수산종묘시험장

요 약

연안정착성 어류인 쏨뱅이는 대부분의 볼락류와 더불어 자어를 출산하는 종이다, 그러므로 종묘생산을 원활히 수행하기 위해서는 건강한 자어를 안정적으로 확보하는 것이 무엇보다 중요한 요소이다. 이번 실험은 쏨뱅이 어미를 실내사육하고 자어 출산을 유도하여, 우량의 자어를 다량 확보할 수 있는 기초를 마련하고자 출산시기, 출산횟수, 자어마리수, 자어크기 등 쏨뱅이의 출산생태에 대하여 1997년부터 1999년까지 3년간 실내 자연출산에 관한 연구를 실시하였다.

1. 쏨뱅이 어미의 출산횟수

쏨뱅이는 한 마리의 어미가 수회에 걸쳐 자어를 출산하는 것으로 알려져 있다. 1997년에서 1999년까지 전년 12월에서 4월까지 쏨뱅이 출산기간동안 출산횟수를 조사한 결과 1997년에는 24마리의 어미 중 총 8마리의 어미가 출산에 가입하였고, 이중 5마리는 1회 출산이 이루어 졌으며, 2마리는 2회, 1마리는 3회 출산이 일어났다. 1998년에는 24마리의 어미를 수용하여, 6마리의 어미에서 출산이 이루어 졌으며, 이중에 4마리가 1회만 출산하였고, 각각 한 마리가 2회와 4회 출산하였다. 전장 23.6cm(체중 244.7g)의 쏨뱅이 어미는 총 4회 출산하면서 215,000마리의 자어를 나누어 낳았다. 1999년에는 21마리의 암컷 중 11마리가 출산하였다. 이중 9마리가 1회 출산하였으며 2마리가 2회 출산하였다.

종묘생산 된 쏨뱅이를 대상으로 자어 출산을 조사한 결과 만 2년어부터 출산에 가입하고 있었으며 출산기간동안 1회 출산하였다.

2. 출산자어의 마리수

1997년과 1998년에 각각 24마리, 1999년에 31마리의 쏨뱅이 어미를 이용하여 출산자어 마리수를 조사하였다.

1997년 쏜뱅이 어미(전장 19.2~23.9cm, 체중 150.0~354.0g)에서 1회 출산할 때마다 18,000~46,000마리의 자어를 출산하였다. 마리당 총출산량은 20,000~56,000마리 였다.

1998년 쏜뱅이 어미(전장 19.2~24.7cm, 체중 144.3~317.9g)는 1회 출산에 8,000~90,000마리의 자어를 출산하였고, 마리당 총출산량은 8,000~215,000마리의 자어를 낳아서 개체에 따라 큰 차이를 나타내었다.

1999년에는(어미 : 전장 20.7~25.5cm, 체중 205.5~396.4g) 1회 출산때마다 7,000~50,000마리의 자어를 출산하였다.

3. 출산간격

다회 출산한 쏜뱅이 어미가 첫 번째 출산에서 다음 출산까지 소요되는 기간을 조사한 결과 13일에서 25일이 걸리는 것으로 나타났다. 특히 4회 출산한 1998년 쏜뱅이 어미는 첫 번째 출산 후 19일만에 두 번째 출산이 이루어졌고 각각 13일과 14일만에 세 번째, 네 번째 출산이 이루어져 총 46일 동안 4회에 걸쳐 자어를 출산하였다.

4. 출산자어의 크기

1997년 3회 출산한 쏜뱅이의 출산시기별 자어 크기를 조사한 결과 첫 번째 출산에서는 평균전장 4.1 ± 0.07 mm의 자어를 낳았으나 두 번째 출산에서 자어의 크기는 평균전장이 3.9 ± 0.11 mm, 세 번째 3.8 ± 0.12 mm로 점차 작은 경향을 나타내었다.