

## B503

### 얼룩등사리의 산란지 특성 및 번식행동에 관한 연구

홍영표\*, 윤상욱<sup>1</sup>, 최신석<sup>2</sup>

국립중앙과학관, <sup>1</sup>대릉국민학교, <sup>2</sup>충남대학교

한국산 얼룩등사리의 생태적 특성을 파악하고자 산란지의 선택, 세력권, 번식행동, 수정란의 보호행동등에 대하여 조사하였다.

산란장은 물흐름이 다소 느린곳(유속 0.1m - 0.3m/sec), 수심은 0.3m - 0.6m인 곳, 저부는 돌과 모래가 주를 이루는 곳을 선택한다. 난의 부착은 지면과 분리된 돌의 밑 바다 부분, 물흐름의 반대쪽에 하되 난을 붙인 돌의 크기와 지면사이의 높이는 체고에 따라 증가한다. 산란장이 선택된 후 수컷은 돌 밑면 산란 예정지를 가슴지느러미와 배지느러미를 이용하여 깨끗이 청소, 난 부착을 용이하게 한 후 등지를 중심으로 세력권을 형성, 다른 침입자로부터 세력권 방어 행동에 들어간다. 세력권의 방어 행동으로는 구구 소리와 함께 입벌리기, 돌진, 물어뜯기등의 행동으로 나타나며 새로운 강자에 의해 침탈당하기도 한다. 이 시기에 수컷의 체색은 전체적으로 반점이 뚜렷해지며 복부 및 두부의 배면에 검은 반점이 선명해진다. 이에 비해 암컷은 다소 옅은 담백색으로 바뀐다. 산란장이 준비되면 배회하는 암컷에게 접근 등 및 가슴지느러미를 세우기, 북부밀기등으로 산란예정지로 유인한다. 유인된 암컷은 산란부위에 거꾸로 부착 돌의 부착면을 찾아 생식돌기로 더듬어 1개씩 부착한다. 20 - 30개의 난을 방란 후 수컷은 난 부착 자리로 돌아가 방정한다. 이 행동은 9시간 이상 수십차례 반복한다. 산란이 종료되면 암컷을 몰아내고 또다른 암컷을 유인하기도 한다. 산란을 마치면 수컷은 암컷을 몰아내고 홀로 산란장을 지키며 가슴지느러미를 사용 분당 45회정도로 수류를 일으켜 난에 산소공급을 하며 뒷지느러미를 사용 난의 표면을 깨끗이 한후 30 - 40초의 휴식기간을 거쳐 반복적으로 실시한다. 이 행동은 난이 부화 할때까지 계속된다.

## B504

### Vertical Variation of Particulate Organic Matter in the Daechung Reservoir Lake, Korea

최칭일·허승\*·이기성<sup>1</sup>·최영길<sup>2</sup>

한양대학교 이과대학 지구해양학과, <sup>1</sup>배재대학교 자연대학 생물학과, <sup>2</sup>한양대학교 자연대학 생물학과

Studies on the vertical variation of suspended particulate matter (SPM), particulate organic matter (POM), particulate organic carbon (POC) and nitrogen (PON) together with some environmental parameters were conducted from Daechung Reservoir Lake, Korea in April, July, August and September of 1993. Dissolved nitrate ( $\text{NO}_3$ ) was varied from 0.78 to 6.64 mg/l (average 1.69 mg/l), dissolved phosphate ( $\text{PO}_4$ ) was from 0.50 to 14.10 mg/l (average 5.26 mg/l). Overall, the SPM range was 11.20~38.12 mg/l with an average of 26.00 mg/l, and the POM range was 0.63~12.19 mg/l with an average of 2.30 mg/l, which was 8.9% of total SPM. The POC range was 401.20~8827.20  $\mu\text{g/l}$  with an average 1609.45  $\mu\text{g/l}$ , which was 70.0% of total POM. The PON range was 66.00~1130.40  $\mu\text{g/l}$  with an average of 222.63  $\mu\text{g/l}$ , which was 9.7% of total POM. Particularly, the highest value of POM (12.19 mg/l in surface with an average of 5.06 mg/l) occurred in July. The *Anabaena* sp. bloom at the time and higher content of total Chlorophylls (12.19 mg/l in surface) was considered responsible. The C/N ratio was in the range of 3.0~38.6 with an average 9.2, showing relatively wide range of variation. The results indicate that the pattern of POM distribution in Daechung Reservoir Lake were the influence of autochthonous organic matter.