

B518

연속배양장치를 이용한 저서층으로 부터의 영양염류 용출을 측정

김 성한*, 윤 인길, 권 오섭
인제대학교 자연과학대학 환경학과

Chemostat를 이용한 연속배양방식으로 저서층의 영양염류 용출을 구하여 퇴적층으로 부터의 영양염류 공급이 낙동강 하류역의 영양염류 수지 및 부영양화에 미치는 영향을 파악하고자 하였다. 저서 시료는 Grab sampler를 이용하여 서낙동강 선암에서 채취하였다. 본 연구를 위한 연속배양 장치는 저서층의 무산소 상태를 고려하여 호기성과 혐기성 조건으로 구분하여 실험하였다. 그리고 Flow rate에 따른 영양염류 용출율도 함께 조사하였다. 배양기간 동안 암모니아성 질소와 인산염 인의 농도는 호기성에 비해 혐기성 Incubation chamber에서 전체적으로 높게 나타났고, 질산성 질소는 호기성 Incubation chamber에서 높은 값을 나타냈다. Flow rate에 따른 영양염류의 농도는 Flow rate가 낮은 Incubation chamber에서 높은 농도를 나타냈다.

B519

팔당호의 식물플랑크톤 군집의 생태학적 고찰

김용재*
대전대학교 생물학과

팔당호 수계의 식물 플랑크톤 군집의 생태학적 연구를 위해 1995년 7월부터 1996년 6월까지 매월 팔당호 취수구, 북한강 양수교, 남한강 양평교에서 채집, 조사를 실시하였다. 본 조사에서 식물 플랑크톤은 총 391 taxa가 조사되었으며 이들은 7강, 17목, 6아목, 44과, 142속, 264종, 21변종, 4품종, 16미동정종으로 구성되어 있다. 현존량은 $1.66 \times 10^6 \sim 1.21 \times 10^7 \text{ ind}/\ell$ (정점 1), $3.8 \times 10^6 \sim 1.08 \times 10^7 \text{ ind}/\ell$ (정점 2), $1.57 \times 10^6 \sim 1.27 \times 10^7 \text{ ind}/\ell$ (정점 3)의 범주로 조사되었다. 각 강별 현존량은 규조강이 전체 현존량의 76.6~99.2%의 높은 비를 점유하였으며 녹조강이 96년 6월에 75.8%를 점유하는 결과를 나타내었다. 우점종은 *Aulacoseira granulata*, *Cyclotella stelligera*, *Stephanodiscus invistatus*, *Oocystis lacustris* 등으로 구성되어 있다. 이들 중에 *Cyclotella stelligera*, *Stephanodiscus invistatus*, *Oocystis lacustris*가 팔당호 수계에서 1980년 이후 처음으로 우점종으로 출현하였다. 지표종을 이용한 팔당호의 영양단계 평가에서 조사 기간 모두 부영양/과영양단계로 판정되었다. 본 결과를 이화학적 요인에 의한 검정에서도 부영양단계로 판정되었다.