

B405 덕천강 상류 수계의 부착조류 군집의 생태

김용재
대전대학교 생명과학과

본 조사 수계는 지리산국립공원중 경상남도 산청군 시천면 일대로서 각종 하폐수의 유입이 거의 없는 덕천강 상류에 9개의 정점을 선정하여 1996년부터 1997년까지 4차에 걸쳐 조사하였다. 본 조사 결과 부착조류는 총 146 taxa로서 4강, 10목, 6아목, 23과, 50속, 132종, 14변종으로 구성되어있다. 이들 중에 규조강이 53.7~82.7%으로 가장 높은 비를 나타내었으며 녹조강이 5.8~29.5%, 남조강 및 유글레나강의 순이었다. 우점종은 *Achanathes convergens*, *Hannaea arcus* var. *subarcus* 및 *Gomphonema parvulum*으로 조사되었다. 아우점종 역시 규조강으로 분류군으로 구성되어 있다. 부착규조 군집을 이용한 유기오탁 지수는 1996년 10월에는 74.2~95.4, 1997년 1월에는 73.1~96.9, 1997년 4월에는 70.0~82.7 그리고 1997년 7월에는 69.2~94.1로서 조사되었다. 단지 1997년 4월과 7월에 정점 3, 7 및 9에서 α ~ β -빈부수성의 경계에 속하였으며 그 외의 모든 정점에서 β -빈부수성~극빈수성으로 조사되었다.

B406 영천댐 식물플랑크톤의 계절적 변화와 환경요인

김 숙 찬*, 김 한 순
경북대학교 자연과학대학 생물학과

영천댐 식물플랑크톤의 계절적 변화와 환경요인을 조사하기 위해 1998년 4월부터 1999년 3월까지 2주 간격으로 채집 조사를 실시하였다. 본 조사에서 동정된 식물플랑크톤은 총 72taxa이며, 녹조강이 38.9%로 가장 많았으며, 규조강과 남조강이 각각 22.2%와 18.1%로 조사되었다.

현존량은 9월초에 24,826cells/ml로 가장 높았고, 6월초에 318cells/ml로 가장 낮았다. 현존량의 강별구성은 6월말부터 11월말까지 남조류가, 그 이외의 기간에는 규조류가 가장 많았다. 우점종 구성은 4월에서 6월까지의 규조류인 *Synedra acus*가, 8월에서 11월 사이에는 남조류인 *Phormidium* sp., *Anabaena planktonica*, *Microcystis aeruginosa*가 그리고, 12월 이후 다시 규조류인 *Aulacoseira granulata*와 *Aulacoseira distans*가 우점하는 계절적 변화를 보였다.

투명도는 0.4~2.5m, 총인은 0.005~0.093mg/l, 총질소는 0.845~2.352mg/l, 클로로필 a 는 2.4~32.2 μ g/l의 범위를 나타내었으며, Carson의 TSI지수에 의하면 영천댐의 영양단계는 중영양상태로 나타났다.

식물플랑크톤과 환경요인의 상관관계 분석결과에서 식물플랑크톤의 현존량은 수온($r=0.45$)과 총질소($r=-0.46$)의 상관관계가 다른 요인보다 높게 조사되었다.