

소양호 플랑크톤의 계절변화와 환경인자와의 관계

김범철, 김재옥*, 김영진¹, 황순진²

강원대학교 환경학과*, 강원대학교 생물학과¹, 경기개발연구원²

소양호에서 동·식물 플랑크톤의 계절변화와 환경인자와의 관계를 알아보고자 1997년 1월부터 12월까지 매월 2~3회씩 조사하였다. 식물플랑크톤은 1월부터 5월까지의 규조류, 6월에는 황색편모조류, 7월부터 11월초까지 남조류 그리고 11월이후부터는 다시 규조류가 우점하는 계절변화를 보였다.

조사기간동안 소양호에 출현한 동물플랑크톤은 윤충류 24속 42종, 지각류 3속 8종 그리고 요각류 7속 9종으로 총 59종이 출현하였다. 출현종수의 비율은 윤충류 65%, 요각류 22% 그리고 지각류 13%로 윤충류가 가장 높은 점유율을 차지하였다. 동물플랑크톤의 개체수로 보면 1~5월까지의 윤충류, 6월에는 지각류, 8~10월까지의 요각류와 윤충류가 함께 우점하였고 10~12월까지의 윤충류가 우점하는 계절변화를 보였다. 동물플랑크톤의 biovolume 계산 결과 1~7월까지의 지각류, 7~10월까지의 요각류 그리고 11~12월에는 지각류가 우점하여 개체수에 따른 계절변화와 다른 양상을 보였다.

플랑크톤과 환경인자와의 상관관계를 분석한 결과 엽록소 a는 수온($r=0.67$)과 용존무기인($r=0.57$)과는 양의 상관관계를 보였고, 총질소($r=-0.67$)와는 음의 상관을 보였다. 동물플랑크톤의 개체수는 용존산소와는 음의상관($r=-0.65$)을 수온($r=0.67$), 엽록소 a($r=0.64$) 그리고 용존무기인($r=0.62$)과는 양의상관을 보였다.