

AP-16

住岩湖의 水質環境과 年變化

황수옥, 이정민, 조영민, 고춘주, 이경식
한국수자원공사 주암댐관리단

광주 및 전라남도의 주요 상수원인 주암호를 대상으로 수질환경을 1992년부터 2001년까지 10년간에 걸쳐 매월 1회 조사하였다. COD의 경우, 1992년에 2.6mg/L으로서 댐 준공시점에도 상수원수 2급수를 나타내고 있었으며, 10년후인 2001년에는 2.4mg/L으로서 댐준공당시와 비교하여 볼 때 큰 변화를 나타내지 않았다. 지점별로는 댐축 앞지점으로부터 상류로 갈수록 높게 나타나고 있으며, 월별로는 하계 강우시 상류로부터 오염물질이 유입된 이후 일시적으로 3급수를 나타내고 있었다. 영양염류중 TN은 1992년에 1.007mg/L에서 2001년 1.571mg/L으로 지속적으로 증가추세에 있고, TP는 1992년에 0.020mg/L에서 2001년 0.016mg/L으로 감소추세에 있으며, Chl-a는 1992년에 4.0mg/m³에서 2001년 5.5mg/m³으로 증가하였다. 조류는 1999, 2000년에는 1431, 1017cells/mL에서 2001년에 4495cells/mL로서 높아져 강우등 기상조건에 의해 크게 좌우되는 것으로 나타났다. 주암호로 유입하는 본류하천(보성강)과 주요지류(동북천)의 수질은 특히 질소가 1992년 0.953mg/L에서 2001년 1.768mg/L으로 꾸준히 증가하고 있어 저수지내 조류발생에 지대한 영향을 미치고 있는 것이 확인되었다. 따라서 주암호 수질보전을 위하여는 댐상류로부터 발생하는 오염물질에 대한 실질적인 차단이 시급한 실정에 있다.

Key words : 주암호, 수질변화, COD, 영양염류