

농업용 저수지 퇴적물이 수질에 미치는 영향의 평가

Influence of Sediment Quality on Water Quality in Irrigation Reservoir

김경만¹⁾, 안열¹⁾, 조영애²⁾, 전상호³⁾, 송민경^{*3)}

1) 농업기반공사 농어촌연구원

2) (주)대일환경기술연구소

3) 강원대학교 환경학과

20개소 농업용 저수지 퇴적물의 강열감량, T-N의 분포와 수질과의 상관성을 분석하여 농업용 저수지 퇴적물이 수질에 미치는 영향을 평가하였다. 퇴적물의 유기물 함량은 강열감량으로 간단하게 표현될 수 있지만 퇴적물의 시간적, 공간적 정보를 제공하는 수단으로 BPN(생물생산량= $\Delta N/\Delta IG$)으로 표현하여 수질에 미치는 정도에 따라 퇴적물의 영향정도를 분류하였다. 농업용 저수지 퇴적물의 BPN 값을 산출한 결과 부영양 저수지는 0.26~0.49, 빈영양 저수지는 0.06~0.38의 값을 조사되었으며, 수질(Chl-a)과의 상관계수는 0.81로 높은 상관성을 나타냈다. 또한 부식화도를 나타내는 C/N율을 산출한 결과 부영양화된 저수지에서 6.4~12.9, 중-빈영양 저수지에서 8.1~43.1로 나타났다. 수질(Chl-a)과 C/N율의 상관계수는 0.62으로 조사되었다. 이러한 결과를 볼 때 중-부영양호의 퇴적물의 기원은 광물질이나 부식(?????)에 의한 것이고, 부영양화된 저수지는 1차 생산에 의한 것으로 판단되며, BPN과 C/N율에 의한 퇴적물 특성이 퇴적물이 수질에 미칠 수 있는 영향을 잘 나타낼 수 있을 것이라 판단된다.