

만경강 하류유역 수질의 월별변화

Changes of water quality in downstream of the Mangyeong river

손재권^{*} · 최진규 · 조재영 · 송재도 (전북대)

Son, Jae Kwon·Choi, Jin Kyu·Cho, Jae young·Song Jae-Do

Abstract

The purpose of this study was to investigate the change of stream water quality in downstream of Mangyeong river stream, water samples were taken at 6 sampling site during 12 months from November in 2003 to September in 2004. Therefore, we were to provide elementary data for the water quality management of Mangyeong river.

Water quality was analyzed with pH, DO, BOD, COD, SS, Total-P, Total-P, Cation. COD, SS values of stream water was ranged 2.61~41.44mg/L, 7.8~1496.0mg/L. Total-N, Total-P of stream water was ranged 1.07~25.72mg/L, 0.01~1.86mg/L. Also, DO, BOD of stream water was ranged 2.20~8.42mg/L, 0.3~7.5mg/L respectively.

요약

만경강 하류유역의 월별 수질조사를 위해 2003년 11월부터 2004년 9월까지 5개의 소유역 6개 지점에서 매월 1회씩 총 11회에 걸쳐 수질자료 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 전체 조사기간중 하천수의 수온은 1.5~31.0℃의 범위였으며, 평균은 18.0℃를 나타내었고, 수소이온농도(pH)는 6.36~8.71의 범위로 평균 7.15로 나타났다.
2. 화학적산소요구량(COD)은 2.61~41.44mg/L의 범위로 평균 11.86mg/L로, 총질소(T-N)의 함량은 1.07~25.72mg/L의 범위로 평균 7.41mg/L, 총인(T-P)의 함량은 0.01~1.86mg/L의 범위로 평균 0.52mg/L를 나타냈다.
3. 부유물질(SS)의 함량은 7.8~1496.0 mg/L의 범위로 평균 197.9 mg/L를 나타냈고, 용존산소량(DO)은 2.20~8.42mg/L로 평균 5.21mg/L 생물화학적산소요구량(BOD)은 0.3~7.5mg/L의 범위를 보였으며 평균 3.19mg/L로 나타났다. 양이온함량은 칼슘의 경우 6.20~22.67mg/L, 마그네슘은 1.89~26.50mg/L, 나트륨은 4.09~295.00mg/L, 칼륨의 경우에는 2.35~32.20mg/L의 범위로 나타났다.
4. 만경강 하류유역의 경우에는 일부지역을 제외하고는 농경지가 차지하는 비율이 높은 전형적인 농촌유역의 형태를 지니고 있었으며 유역에 대한 수질조사결과 농업활동에 의한 영향은 일시적으로 수질에 영향을 미치고 있었으며 축산폐수 및 생활하수의 영향은 농업활동에 의한 영향보다 큰 수준으로 하천수질에 영향을 미치고 있는 것으로 조사되었다.