

청미천 유역 유황조건별 오염원 기여율 평가
Assessment of the contribution of pollutant load
to flow duration conditions in Chungmi watershed

김계웅*, 강문성, 전상민***, 류정훈****, 황순호*******
Kyeung Kim, Moon Seong Kang

.....
요 지

하천의 수질개선을 위해서는 유역에서 배출되는 배출량을 제어하는 것뿐만 아니라 오염원별 기여도를 파악하고 효과적인 수질개선대책을 수립하는 것이 필요하다. 또한, 계절 및 유황조건에 따라 오염원의 배출량, 배출특성이 상이하게 나타나기 때문에 이를 고려하여 기여도를 파악하는 것이 필요하다. 본 연구에서는 청미천 유역을 대상으로 계절 및 유황조건에 따라 오염원별 기여율을 산정하고, 해당 유역의 수질개선을 위한 주요 인자를 도출하고자 한다. 기여율 분석을 위해 청미천 내에 유황 및 수질측정지점을 기준으로 소유역 구분을 하였으며, 소유역별로 물환경정보시스템을 통해 받은 유황 및 수질 자료를 활용하여 유황-부하량 관계곡선을 도출하였다. 유황조건별 부하량을 도출하기 위해 실측 유황 및 수질자료를 활용하여 유황곡선과 LDC(Load Duration Curve) 곡선을 작성하였다. 오염원별 기여도 산정을 위해 환경부의 2015년 전국오염원조사자료를 활용하여 소유역별 배출부하량을 산정하였으며, 앞서 산정한 LDC 곡선과의 비교를 통해 오염원별로 기여율을 산정하였다. 본 연구의 방법은 향후 유역의 수질개선대책 수립 시 오염원별 기여도 도출을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

핵심용어 : 오염원, 기여율, 유황조건, LDC

* 정회원 · 서울대학교 농업생명과학대학 생태조경·지역시스템공학과 박사과정 · E-mail : kku0019@naver.com
** 정회원 · 서울대학교 농업생명과학대학 조경·지역시스템공학과 교수 · E-mail : mskang@snu.ac.kr
*** 정회원 · 서울대학교 농업생명과학대학 생태조경·지역시스템공학과 박사과정 · E-mail : luckyjsm55@naver.com
**** 정회원 · 서울대학교 농업생명과학대학 생태조경·지역시스템공학과 박사과정 · E-mail : beberjh@naver.com
***** 정회원 · 서울대학교 농업생명과학대학 생태조경·지역시스템공학과 박사과정 · E-mail : ynsgh@snu.ac.kr