

하수처리수의 농업용수 간접재이용에 관한 연구

Study on indirect reuse of reclaimed wastewater for agriculture

정한석*, 성충현**, 장태일***, 박승우****

Han Seok Jeong, Chung Hyun Seong, Tae Il Jang, Seung Woo Park

.....

요 지

하수처리수의 농업용수 재이용에는 직접재이용과 간접재이용이 있으며 대부분의 경우 간접재이용의 형식으로 하수처리수가 농업용수로 이용되고 있다. 전국 130여개의 하수처리장 방류수가 논을 포함한 인근 농경지의 관개용수에 영향을 미치고 있으나 적절한 처리과정 없이 농업용수로 사용되고 있으며, 이는 농민과 농산물 그리고 소비자에게 보건 위생적 영향을 미칠 수 있다. 따라서 하수처리수를 안전하게 농업용수로 간접재이용할 수 있는 연구가 수반되어야 한다.

본 연구에서는 하수처리수의 농업용수 간접재이용에 따른 작물생육, 수질, 토양 환경영향 및 인체위해성 평가 등을 포함한 기초연구를 3년간 진행할 계획이다. 또한 본 연구를 통해서 간접재이용지구의 유형을 구분하고 이에 따른 저비용, 고효율의 수처리 공정을 개발하며, 간접재이용을 위한 적정 수질기준을 정립하고자 한다.

핵심용어 : 하수처리수, 간접재이용

* 정회원 · 서울대학교 생태조경 · 지역시스템공학부 대학원 · E-mail : seogi84@snu.ac.kr

** 정회원 · Department of Biological Systems Engineering, Virginia Polytechnic Institute and State University · E-mail : chseong@vt.edu

*** 정회원 · Department of Biological & Agricultural Engineering, University of Georgia · E-mail : taeiljang@gmail.com

**** 정회원 · 서울대학교 조경 · 지역시스템공학부 교수 · E-mail : swpark@snu.ac.kr