

비중에 다른 저염도 간척농지 비점오염 배출부하량 분석
Non-point pollutant loads from saline tidal reclaimed upland as
affected by different fertilizers application

송인홍*, 강문성**, 최진용***, 이경도****, 장정렬*****

Inhong Song, Moon Seong Kang, Jin Yong Choi, Kyong Do, Lee, Jeong Ryeol
Jang

요 지

새만금지구 간척사업은 지난 1990년대 초반 이래로 국책사업으로 수행되어 왔다. 그러나, 하류에 조성될 새만금호의 수질에 대한 일반의 우려가 높아 배수갑문을 개방하여 해수 유통을 허용하고 있고, 원래 목적인 담수호 조성이 지체되고 있다. 농업비점오염부하가 담수호의 주요 오염원의 하나로 인식되고 있고, 담수호 수질 개선을 위해서는 농업비점 저감대책이 강구되어야 한다. 본 연구의 목적은 저염도 새만금 간척지밭을 대상으로 비중에 따른 비점오염 배출부하량을 모니터링하고 이를 정량적 평가를 하는 데 있다. 계화방조제 전면의 간척지에 간척농지 시험포장을 조성하였다. 비중으로 축분퇴비와 화학비료를 적용하고, 무시비 대조구와 비교하여 동계 청보리, 하계에 콩과 수수 작물 재배 시험을 수행하였다. 시험포장의 수문, 수질, 토양, 지하수 모니터링을 통하여 간척지밭으로부터 오염물질 배출기작을 규명하고 비점부하를 정량적으로 산정하였다. 본 연구 결과는 염도가 높은 간척농지에서 밭작물 재배에 따른 비점부하 배출기작에 대한 이해를 증진하고, 나아가 농업비점오염 저감을 위한 영농개선 기법 개발에 중요한 기초자료를 제공할 것으로 판단된다.

핵심용어 : 영농방법, 토양염도, 새만금, 간척지, 배출부하량

* 비회원, 서울대학교 농업생명과학대학 조경·지역시스템공학부 연구교수·E-mail : inhongs@snu.ac.kr

** 정회원·서울대학교 농업생명과학대학 조경·지역시스템공학부 조교수·E-mail : mskang@snu.ac.kr

*** 정회원·서울대학교 농업생명과학대학 조경·지역시스템공학부 부교수·E-mail : jamchoi@snu.ac.kr

**** 정회원·농촌진흥청 국립식량과학원 연구사·E-mail : seawater@rda.go.kr

***** 정회원·한국농어촌공사 농어촌연구원 책임연구원·E-mail : wgiangg@ekr.or.kr