

논에서의 밭작물 재배에 따른 양분유출 모니터링

엽소진^{1*}, 최순군¹, 김건엽¹, 허승오¹, 홍성창¹, 권순익¹

¹국립농업과학원 기후변화생태과

Monitoring of Nutrient Discharge According to Cultivation of Upland Crops in Rice Paddy

Sojin Yeob^{1*}, Soonkun Choi¹, Gun-Yeob Kim¹, Seungoh Hur¹, Sungchang Hong¹ and Soonik Kwon¹

¹National Institute of Agricultural Sciences, Climate Change and Agro-Ecology Division

현재 식량안보를 지키기 위한 방안으로 수입의존도가 높은 밭작물을 논에 재배함으로써 쌀의 균형 있는 생산과 식량자급률 제고를 위한 정책이 시행되고 있다. 한편, 기후변화에 따른 강우 패턴-강수량, 강우강도의 변화는 비점오염원 비중을 증가시킬 것으로 예상되며 환경부 비점오염원단위에 따르면 전(밭)의 비점오염원 부하량이 논에 비해 높은 것으로 나타나 논 타작물 재배가 하류 수생태계에 미치는 영향이 우려된다. 본 연구에서는 전라북도 익산시 소재의 논에 밭 시험포장을 조성하였고 양분유출 모니터링 시스템을 구성하였다. 대조구인 논에는 양분유출의 모니터링을 위한 장치로 초음파 수위계, 1/100 시료분취기, 채수함을 설치하였고, 비교구인 밭전환 논에는 토양수분 측정기, 1/100 시료분취기, 채수함을 설치하여 유출수량을 측정하고 수질시료를 채수하였다. 그리고 기후와 양분유출의 상관관계를 파악하기 위하여 자동기상관측기(AWS)를 설치하였고 온도, 습도, 일사량, 강수량, 풍향, 풍속 정보를 수집하였다. 채수한 유출수는 총 질소, 총 인 등 다양한 수질항목을 수질공정시험법에 준하여 측정하였고 이 결과값을 환경부 농업비점오염 원단위와 비교하였다.

감사의 글

이 연구는 농촌진흥청 국립농업과학원 농업과학기술 연구개발사업(과제번호: PJ013417)의 지원으로 수행되었습니다.

* Correspondence to : yeobsojin@korea.kr