

**저수지 수혜구역단위 논 전작화 패턴 분석**  
**Analysis of the agricultural area conversion of paddy to field**  
**based on reservoir irrigation region**

박진석\*, 장성주\*\*, 홍록기\*\*\*, 홍주표\*\*\*\*, 송인홍\*\*\*\*\*

Jin Seok Park, Seong Ju Jang, Rok Gi Hong, Joo Pyo Hong, In Hong Song

.....

**요 지**

기존 저수지 농업용수는 주로 논외 비재배 용수공급을 목적으로 설계되었지만, 논 지역 타작물 재배 지원 등의 정책으로 논에서 밭으로 전작화가 증가함에 따라 농업용수의 효율적 분배를 위한 논외 전작화 패턴 분석이 필요한 실정이다. 이에 본 연구에서는 공공데이터 포털의 2019년 팜맵을 활용하여 최신 경지 현황을 파악하고, 환경부의 2007년, 2019년 토지피복지도를 이용하여 전작화 패턴을 분석하였다. 구축된 팜맵과 토지피복지도는 환경부 토지피복분류 기준 농업지역 중분류로 일치시켜 분석에 활용되었다. 논, 밭, 시설재배지 등의 농경지 이용 현황 및 전작화 추이는 전국 단위, 권역 단위로 분석되었고, 주요 시도와의 공간적 거리를 전작화 영향인자로 설정하여 DUP(Degree of Urban Proximity) 등의 지표로 그 영향을 확인하였다. 또한, 전체 경지 중 논, 밭의 면적과 증감 추이를 ACR(Area Change Rate) 등의 지표로 전작화 규모를 파악하였고, LPI(Largest Patch Index), LSI(Landscape Shape Index) 등의 지표로 개별/집단화 전작의 패턴 분석을 수행하였다. 본 연구로 제시된 저수지 수혜 구역별 논외 전작화 패턴은 논외 비재배와 농업용수 수요 특성이 상이한 밭작물에 안정적 용수공급 체계 구축 등의 기초자료로 활용 가능할 것으로 생각된다.

**핵심용어 : 저수지 수혜구역, 밭, 전작화, 파편화, 패턴분석**

**감사의 글**

본 결과물은 농림축산식품부의 재원 농림식품기술기획평가원의 농업기반및재해대응기술개발사업의 지원을 받아 연구되었습니다(320051-3).

---

\* 정회원 · 서울대학교 농업생명과학대학 생태조경·지역시스템공학부 박사과정 · E-mail : [oneland111@snu.ac.kr](mailto:oneland111@snu.ac.kr)

\*\* 정회원 · 서울대학교 농업생명과학대학 생태조경·지역시스템공학부 석사과정 · E-mail : [wkdtdwn@snu.ac.kr](mailto:wkdtdwn@snu.ac.kr)

\*\*\* 학생회원 · 서울대학교 농업생명과학대학 조경·지역시스템공학부 학사과정 · E-mail : [hrocky125@snu.ac.kr](mailto:hrocky125@snu.ac.kr)

\*\*\*\* 학생회원 · 서울대학교 농업생명과학대학 조경·지역시스템공학부 학사과정 · E-mail : [dals2539@snu.ac.kr](mailto:dals2539@snu.ac.kr)

\*\*\*\*\* 정회원 · 서울대학교 농업생명과학대학 조경·지역시스템공학부 부교수 · E-mail : [inhongs@snu.ac.kr](mailto:inhongs@snu.ac.kr)