

[기고]저수지 수열에너지를 활용한 스마트팜, 농가에 큰 도움 기대

원종성 기자 | 승인 2024.11.07 05:47



최현수 한국농어촌공사 충북지역본부장

[내외뉴스통신] 원종성 기자

전 세계적으로 스마트농업이 급성장하고 있는 가운데 첨단기술 도입으로 획기적으로 농업의 생산성을 높이고 있다.

이에 맞춰 우리나라 농업도 첨단기술을 접목한 스마트 농업을 통해 기후 변화와 노동력 부족, 인구변화 및 소비자 기호 대응 등 농업이 직면한 문제 해결을 기대하고 있다.

이를 위해 정부는 2022년 스마트농업 혁신방안을 발표하였고 스마트농업 인력 육성과, 품목별 스마트농업 도입 확산, 스마트농업 플랫폼 구축 강화를 위해 노력하고 있어 앞으로 여러 분야 첨단기술과 농업의 결합은 농업의 생산성을 높일 수 있을 것이다.

하지만 스마트농업에서 온실 내부의 재배환경을 스마트기술을 이용하여 최적으로 관리할 수 있도록 하더라도 전기, 열 등 에너지는 공급량만 다를 뿐 필수이다.

최근 자료를 보면 스마트팜 운영에서 전기와 열 등 에너지 공급이 작물 생산 원가의 19~56%까지 차지한다고 하는데 농가의 경영비에 상당한 부담이 되는 규모이다.

특히 올해처럼 예측하기 어려운 날씨는 농작물 생산에 직접 영향을 주어 농산물 가격이 과도하게 변하는 경제적 어려움을 겪게 하였다.

이에 따라 한국농어촌공사 충북본부에서는 농업인의 경영비 부담을 경감하는데 도움이 될 수 있도록 최근 신에너지 및 신재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 개정에 맞춰 한국농어촌공사가 보유하고 있는 저수지의 물을 활용한 수열에너지 개발과 이를 스마트팜에 공급하는 기술을 구상 중에 있다.

수열에너지란 해수 또는 하천수의 열을 히트펌프를 사용하여 변화시켜 얻는 에너지로 냉·난방 전환이 가능하고 투입에너지보다 더 많은 에너지를 생산할 수 있어 고효율 및 친환경에너지로 각광을 받고 있다.

국내 수열에너지 개발은 양식장 친환경에너지 보급사업과 서울시, 한국수자원공사 등에서 적극적으로 도입하고 있으나 농업적 활용은 현재까지 없다.

이에 따라 한국농어촌공사는 보유하고 있는 저수지의 담수를 활용한 수열에너지 개발과 이를 농가에 공급함으로써 생산원가 절감은 물론 여름철 수요가 많은 과채류 등도 재배할 수 있는 영농환경을 조성하는 연구도 함께 병행할 예정이다.

본 연구가 실현된다면 충청북도의 '수열에너지를 활용한 충청권 중심의 친환경클러스터 조성의 비전'도 조기에 달성할 수 있을 것으로 기대된다

<한국농어촌공사 충북지역본부장 최현수>

kymajs@naver.com



원종성 기자 kymajs@naver.com