

해양심층수의 농업이용

강원희

강원대학교 농생명대학 원예학과

Use of East Deep Sea Water on the Agricultural Plants

Wonhee Kang

Department of Horticulture, Kangwon National University, 200-701, Korea

해양심층수는 태양광이 도달하지 않는 수심 200m 이하에 존재하는 안정된 바닷물로서 수온이 2℃ 이하로, 해양식물의 생장에 필수적인 영양염류가 풍부할 뿐만 아니라 유기물이나 병원균 등이 거의 없는 청정한 해수자원이다. 즉, 해양심층수는 청정성, 저온성, 그리고 미네랄을 다량 함유한 특별한 특성을 지닌 바닷물이다. 농업 분야의 해양심층수이용 기술은 청정의 해양심층수를 이용하여 무공해, 고품질, 고기능성 농산물을 안정적으로 생산 공급하고, 국제경쟁력을 확보하기 위하여 안정다수확 생산기술, 고품질 농산물 생산기술, 그리고 친환경 농업기술을 개발하는 것이다. 농업 분야의 해양심층수이용 범위는 해양심층수가 청정, 저온, 다량의 미네랄을 함유한 점을 이용하여 품질이 우수하고, 기능성이 강화된 농작물 재배와 생산, 가공, 유통, 그리고 주위환경과 조화를 이루는 친환경 농업이 포함된다.

우리가 앞으로 직면하게 될 가능성은 첫째, 웰빙(Well-being)이 많은 사람의 화두가 되는 시기에 국민의 건강증진 및 유지를 위한 청정, 고품질, 고기능성의 농산물 수요 급증은 자명한 것이 될 것이다. 둘째, 화석연료의 지속적인 사용 증가로 인하여 온실가스가 대기 중에 증가로 인하여 지구 온난화가 가중될 것이다. 이로 인한 영향으로 우리나라에서는 고랭지 면적이 줄어들고 여름철 고온기에 고품질, 고기능성 농작물의 생산과 공급이 더욱더 어려워지게 될 것이다. 셋째, 청정, 고품질 채소의 생산을 위해서는 고랭지의 농작지 면적 증대가 요구되어 산림 훼손의 우려 존재한다. 넷째, 중국, 칠레, 그리고 농업 선진국에서 저렴한 농산물의 유입이 증가할 것으로 예상된다. 하지만 해양심층수로 생산한 고품질, 고기능성 농작물은 후진 농산물 생산국이 생산한 농산물은 수송 거리가 멀어 우리 소비자가 피하게 되고, 중국과 같은 거대한 저가 농산물 생산국은 해양심층수의 생산이 없기 때문에 그들과 농산물의 차별화를 할 수가 있다. 다섯째, 해양심층수의 청정 이미지로 생산한 농산물의 선진국 수출로 인한 외화 획득 가능성이 열려 있다. 일본은 해양심층수를 개발 실용화하고 있는 국가이지만 생산비용이 많이 들어 농산물 생산 가격도 동시에 상승할 수밖에 없다. 우리는 이러한 국내외적 현실과 장단점을 인식하여 해양심층수를 농업분야에 잘 활용 한다면 넓은 분야에서 많은 효과를 창출할 가능성이 있다.