

광합성에 의한 온실가스의 녹색변환

이철균*

인하대학교

(leecg@inha.ac.kr*)

우리나라에서 정의하고 있는 11개의 신재생에너지는 거의 모두 탄소발자국이 중립인 전기 등을 생산하는 경우이며, 바이오에너지는 현재 사용되고 있는 화석연료 중심의 에너지 인프라를 대체할 수 있는 가장 확실한 대안으로 제시되고 있다. 그 중에서도 광합성에 의해 이산화탄소를 탄소원으로 하여 탄화수소나 탄수화물을 만들어 에너지로 전환하는 바이오에너지의 생산은 탄소발자국이 음이라는 점 외에도 기존 수송용 액체연료를 대체할 수 있는 등의 장점으로 인해 최근 전세계 적으로도 많은 관심이 집중되고 있다.

기존의 사탕수수나 옥수수는 물론, 팜이나 자트로파와 같은 에너지 작물을 이용한 바이오에탄올이나 바이오디젤의 생산은 물론, 최근의 미세조류 및 해조류 등을 이용한 바이오에너지 전반에 관한 내용과 에너지를 추출하고 남는 바이오매스의 활용 등에 관한 경향 및 최근 동향을 소개한다.