

그린카본 함유량 25%이상의 자동차 내장부품용  
바이오 폴리우레탄 소재 개발

곽성복<sup>†</sup>, 김승호, 이재용, 오정석<sup>1</sup>, 서원진<sup>1</sup>, 하진욱<sup>2</sup>  
덕양산업(주); <sup>1</sup>현대기아자동차; <sup>2</sup>자동차부품연구원  
(sbkwak@dyauto.kr<sup>†</sup>)

바이오플라스틱산업은 화석연료로부터 벗어나 바이오매스를 활용하여 이산화탄소 발생 억제  
를 통한 기후문제를 대처할 가능성을 제시함으로써 많은 관심을 불러 일으키고 있다. 이는 바  
이오플라스틱이 바이오매스를 전체 원료의 25% 이상 사용하고 있기 때문이다. 바이오매스로  
활용되는 자원들은 대부분 식용·비식용 작물로서, 이러한 작물들은 광합성을 위해 이산화탄  
소를 흡수하는 순환적 기능을 가지고 있다. 따라서 바이오플라스틱제품의 생산 과정을 통해  
이산화탄소 발생을 대폭 줄일 수 있는 ‘탄소 중립 사이클’을 달성할 수 있다. 또한 기존 석유화  
학산업이 유발하는 환경 및 인체 유해 문제들이 대두되면서 석화제품의 대체 필요성이 더욱  
높아지고 있다. 본과제에서는 천연물의 냄새와 유해물질이 저감된 바이오이소시아네이트 생  
산기술과 고품량 비식용 그린카본 이용 바이오폴리올 생산, 개질기술을 통해 자동차 폴리우  
레탄 폼 적용 기술을 개발토록 하겠다.