

### 팜열매다발의 당화 특성

유주현\*, 정찬덕, 송봉근, 신수정<sup>1</sup>  
한국화학연구원; <sup>1</sup>충북대학교  
(jhyu@pado.kRICT.re.kr\*)

인도네시아와 말레이시아 등 동남아 여러 국가에서 팜 열매를 수확하고 남은 빈 열매다발 (empty fruit bunch, EFB)은 팜유의 생산과정에서 다량 발생하므로 수집과 운송비용이 들지 않는 유망한 바이오매스 자원이다. 유지가 많이 함유되어 있어 쉽게 부패되므로 폐기에 큰 곤란을 겪고 있는 EFB를 바이오에너지 혹은 바이오리파이너리 원료로 사용하기 위한 연구 개발의 예비 실험으로 열수전처리, 약산전처리 및 석회전처리 기법을 각각 활용한 후 효소당화함으로써 당수율을 측정하였다. EFB의 글루칸과 헤미셀룰로오스의 함량은 각각 43.7%와 23.9%이었으며, 세 가지 전처리 후 셀룰라아제 복합제제로 당화하여 얻은 당수율은 건물중 100g당 포도당 28.4g 내지 38.5g, 자당 16.8g 내지 23.4g이었다. 미분쇄된 EFB의 당수율이 모든 전처리에서 높게 나타났다. 연구 결과 전처리와 효소당화 공정을 최적화할 경우 보다 높은 당수율이 가능할 것으로 추정되었다.