

# امکان سنجی استفاده از انرژی حاصل از زیست توده در تولید سوخت جت

مهدی محمدپورآقدم<sup>۱</sup>، محمد علی نصیری خلیلی<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد بیوشیمی، پژوهشکده فناوری زیستی، دانشگاه مالک اشتر تهران

۲- استادیار گروه بیوشیمی- بیوفیزیک، پژوهشکده فناوری زیستی، دانشگاه مالک اشتر تهران

Corresponding author's e-mail: mehdi.pouraghdam@gmail.com

## چکیده

به منظور کاهش وابستگی به سوخت های مایع نفتی، روشی برای تهیه ی ترکیبی از آلکانها با استفاده از انرژی زیست توده در سوخت های مایع حمل و نقل به ویژه سوخت جت ارائه شده است. این روش شامل هیدرولیز اسیدی زیست توده به منظور تولید کربوهیدرات های ساده از پلی ساکاریدهای موجود در زیست توده و سپس آب گیری کاتالیز شده با اسید از محلول حاوی این کربوهیدرات ها به منظور تولید مشتقات فورانی است. مشتقات فورانی تولید شده در مرحله آب گیری عمدتاً فورفورال و هیدروکسی متیل فورفورال (HMF) می باشند که به ترتیب از آب گیری پنتوزها و هگزوزها حاصل می شوند. محصولات بوجود آمده طی واکنش های خاص دیگری آلکان هایی با تعداد اتم های کربن در محدوده ی آلکان های تشکیل دهنده ی سوخت جت تولید می کند. با استفاده از این روش نو و کارآمد می توان هر نوع کربوهیدرات به دست آمده از زیست توده را به آلکان های مایع با طول زنجیره کربنی C<sub>8</sub>-C<sub>15</sub> تبدیل نمود.

**کلمات کلیدی:** آلکان ها، پلی ساکارید، هیدروکسی متیل فورفورال، سوخت جت، هیدرو داکسیژناسیون