

Biocombustíveis

A produção de biocombustíveis por vias alternativas, ou seja, utilizando outras fontes além das tradicionais (cana-de-açúcar, milho) está sendo pesquisada por vários laboratórios e centros de pesquisa em todo o mundo. Uma das fontes alternativas que está sendo pesquisada é o próprio bagaço da cana. Existem vários processos sendo avaliados com o objetivo de obter mais energia (etanol) a partir desse material ligno-celulósico.

Pesquisadores japoneses estudaram a produção de etanol a partir de uma planta aquática amplamente distribuída no Brasil, conhecida como aguapé (*Eichornia crassipes*). Esta planta apresenta elevada taxa de crescimento, sendo considerada uma praga por alguns, enquanto outros a consideram como um vegetal que pode auxiliar na diminuição da concentração de metais pesados e compostos orgânicos em ambientes aquáticos.

Nesta pesquisa, primeiramente os pesquisadores isolaram um grande número de leveduras (mais de 600 estirpes) de ambientes aquáticos diversos e selecionaram as fermentadoras (210 estirpes). Em seguida, foi feita uma hidrólise ácida dos tecidos da planta. Após neutralização, o material foi utilizado como meio de cultura para selecionar leveduras que pudessem se desenvolver nesse substrato. A hidrólise ácida desses tecidos gera D-glicose e a quantidade está relacionada com a concentração de ácido sulfúrico empregada e o tempo de reação. A glicose é originada do material celulósico, o qual constitui cerca de 20 % do aguapé.

Treze das 210 cepas de leveduras previamente testadas foram selecionadas para a fase seguinte da pesquisa. Esta segunda fase consistiu em verificar a produção de etanol. Uma das estirpes produziu 1,77 +/- 0,4 gramas de etanol/litro enquanto a média das outras doze foi 1,3 +/- 0,4 gramas de etanol/litro, resultado considerado bom pelos pesquisadores.

Fonte: Masami, G.O.; Yukinari I. & Urano, N. Ethanol production from the water hyacinth *Eichhornia crassipes* by yeast isolated from various hydrospheres. African Journal of Microbiology Research, 2:110-113, 2008.