

Biocombustível de levedura

Biologia & Ciências

Enviado por:

Postado em:29/12/2010

Cientistas obtêm nova linhagem de levedura capaz de produzir etanol a partir do uso de diversos tipos de açúcares.

Um grupo internacional de cientistas anunciou ter conseguido obter geneticamente uma nova linhagem de levedura que se mostrou capaz de produzir etanol a partir do uso de mais tipos de açúcares de plantas. Para produzir comercialmente combustíveis como o etanol, que no Brasil é derivado da cana-de-açúcar, microrganismos devem ser capazes de fermentar sacarídeos encontrados em vegetais, como glicose, xilose ou celobiose. O problema é que a maioria dos micróbios não consegue converter todos esses açúcares em combustível que possa ser produzido em escala. No novo estudo, Yong-Su Jin, da Universidade de Illinois em Urbana-Champaign, e colegas, expandiram a capacidade natural da levedura *Saccharomyces cerevisiae* de fermentar glicose ao modificar geneticamente o fungo – que também é usado na produção de pão e cerveja – para que se tornasse capaz de transportar proteínas de outro tipo de levedura, a *Pichia stipitis*. Embora as duas leveduras sejam da mesma família, apenas a *Pichia stipitis* é capaz de fermentar a xilose, açúcar derivado de madeiras e associado à celulose. A linhagem de levedura resultante se mostrou capaz de fermentar os três açúcares – glicose, xilose e celobiose – e, segundo a pesquisa, que será publicada esta semana no site da revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*, com a produção de muito mais etanol do que as linhagens naturais. A levedura modificada também superou um problema de linhagens obtidas em pesquisas anteriores, que fermentavam açúcares pobremente mesmo na presença de glicose abundante. Segundo os autores da nova pesquisa, os resultados deverão ajudar no desenvolvimento de biocombustíveis avançados feitos a partir de matéria orgânica. Esta notícia foi publicada em 28/12/2010 no sítio [agencia.fapesp.br](http://www.fapesp.br). Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.