

Produção de etanol em fermentações submersas com suporte sólido

Invenção proporciona produção de etanol em fermentações submersas com suporte sólido a partir de hidrolisado ácido de resíduos lignocelulósicos



Questão a ser solucionada

A frequente utilização de combustíveis fósseis no mundo é um fator que limita o crescimento e o desenvolvimento das sociedades modernas. Isso acontece porque combustíveis como o carvão, o petróleo e o gás natural emitem gases que poluem o ambiente. No entanto, a substituição destes por biocombustíveis de primeira geração, como o etanol, também tem suas limitações, como ameaçar a biodiversidade, não reduzir os principais efeitos de gases do efeito estufa e, quando feitos de grãos, esses biocombustíveis tem um impacto negativo nos preços dos alimentos.



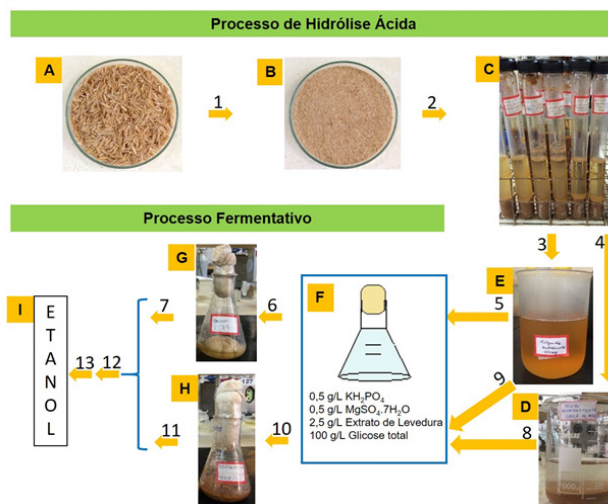
Solução proposta

A invenção refere-se a um diferente processo de produção de etanol através de fermentações submersas, que utiliza suporte sólido (algodão ou subproduto agroindustrial sólido remanescente de processo de hidrólise parcial de material lignocelulósico). A presença desse suporte sólido proporciona um estímulo ao microrganismo, ampliando suas potencialidades, que resulta em maior obtenção volumétrica de etanol.



Diferencial e Benefícios

O volume maior de etanol produzido a partir do processo, a substituição parcial do meio de cultivo comum e a utilização de rejeitos agroindustriais diminuem os custos operacionais e tornam viável a produção biotecnológica de etanol.



Potencial de mercado

De acordo com os dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), o levantamento da safra de cana-de-açúcar 2017/2018 apontou que a produção chegou a aproximadamente 633 milhões de toneladas de cana. Nesse contexto, a produção de etanol chegou a 27,76 bilhões de litros, número que pode aumentar com a presente invenção.

Oportunidades

Há um mercado significativo e promissor para produtos e métodos menos poluentes e as pesquisas realizadas pela UEL podem aprimorar processos ou ampliar o valor agregado aos produtos.



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA



Contato

Agência de Inovação Tecnológica da UEL
Escritório de Transferência de Tecnologia
Telefone: (43) 3371-5812
aintec.ett@uel.br