

Pesquisadores estudam aproveitamento de resíduo da produção de biodiesel

Pesquisadores dos departamentos de Engenharia Química e de Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal do Ceará (UFC), em parceria com a Embrapa Agroindústria Tropical, estão trabalhando no desenvolvimento de produtos que podem viabilizar economicamente um dos subprodutos da produção de biodiesel: a glicerina bruta. Atualmente, o destino da substância tem sido motivo de preocupação diante da produção crescente do diesel a partir de fontes vegetais. Para cada litro do combustível, são gerados 100 ml de glicerina.

Se apresentar um bom grau de pureza, a glicerina, hoje, tem muitas aplicações possíveis no mercado. No entanto, segundo a professora Luciana Rocha, responsável pela pesquisa, a glicerina gerada pela produção de biodiesel é “suja”, o que inviabiliza economicamente o seu aproveitamento. Por isso, os pesquisadores têm se concentrado no aproveitamento da substância em forma bruta. “O objetivo é obter produtos da forma mais barata possível”, explica ela.

O trabalho se concentra em três linhas de produtos: biossurfactante, plástico biodegradável e enzimas para uso pela indústria alimentícia. De acordo com Luciana, o primeiro produto está na fase de avaliação, no laboratório, e apresenta uma vasta gama de aplicações, como emulsificação (formação de espuma), ação como detergente biodegradável, solubilização (capacidade de permitir a mistura de dois elementos insolúveis, como óleo e água, por exemplo) e umidificação (entrada de água em substâncias). *Da Agência Funcap. Por Sívio Mauro. Leia mais*



A ideia dos pesquisadores é desenvolver produtos que viabilizem economicamente a glicerina bruta

Empresa cearense irá produzir corantes naturais extraídos do caju

Através de um projeto feito em parceria com a Embrapa, a empresa cearense Sabor Tropical, fabricante de cajuína, pretende lançar no mercado, em aproximadamente dois anos, corantes naturais extraídos do bagaço do pedúnculo de caju. Com isso, além de oferecer uma alternativa para os corantes artificiais, cada vez menos aceitos pelos consumidores, ela pretende resolver um problema do setor de cajucultura, atualmente: dar um destino para os resíduos da produção de suco e cajuína.

De acordo com Fernando Furlani, diretor da Sabor Tropical, um dos principais benefícios dos corantes é que eles irão permitir um aproveitamento melhor do bagaço do caju. Ele, hoje, é pouco usado - serve apenas para fabricação de doces e de ração animal. “Isso é um problema, porque são geradas toneladas desse material e ele precisa ter um destino”, afirma. Outra vantagem, segundo ele, é que o bagaço do caju permite a fabricação de corantes amarelos de tonalidades difíceis de obter no mercado a partir de fontes naturais. Um desses tons de amarelo se assemelha ao do suco de laranja, informa Fernando Abreu, engenheiro de alimentos da Embrapa e responsável pela pesquisa que identificou o potencial do bagaço de caju como fonte de corantes naturais. *Da Agência Funcap. Por Sívio Mauro. Leia mais*

Assinado o primeiro pedido de patente em nome da UECE

No dia 11 de maio, o reitor da Universidade Estadual do Ceará (Uece), professor Assis Araripe, assinou o primeiro depósito de pedido de patente em nome da universidade. O “Processo de produção, uso e composição fungicida” foi desenvolvido no Laboratório de de Bioquímica Humana do Centro de Ciências da Saúde da Uece, em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). O grupo de pesquisadores conseguiu obter novos derivados a partir de compostos presentes no líquido da casca da castanha de caju (lcc) para utilização em produtos agroquímicos, principalmente em fungicidas.

De acordo com a professora Maria Izabel Florindo Guedes, uma grande vantagem da fabricação do fungicida é o baixo impacto ambiental. “Em vez de jogar as cascas de castanha fora, estamos aproveitando-as em benefício da natureza”, destaca. Uma outra vantagem é o baixo custo de produção em relação a outros fungicidas. Segundo Maria Izabel, a eficácia do composto é tão boa quanto a de produtos semelhantes produzidos pela empresa alemã Bayer CropScience, uma das líderes mundiais em inovação no segmento de ciências agrícolas.

A pesquisadora explica que o composto pode ser utilizado para o combate de pragas em várias espécies frutíferas do Nordeste, como o cajueiro e a gravioleira. Além disso, ela ressalta também que o produto, por ser cearense, pode ser mais facilmente produzido por alguma empresa sediada no estado. Ainda de acordo com a professora, esse é o primeiro produto obtido a partir de uma tese de doutorado produzida pela Rede Nordeste de Biotecnologia (Renorbio).

A pesquisa partiu do projeto de doutorado de Joana d’Arc Pereira Dantas orientanda do professor Carlúcio Roberto Alves. *Da Agência Funcap. Por Giselle Soares. Leia mais*

Cientistas montam célula controlada por genoma sintético

Pesquisadores do Instituto J. Craig Venter, uma organização norte-americana sem fins lucrativos de pesquisa genômica, anunciaram, na última quinta, 20, terem conseguido construir uma célula bacteriana sintética. De acordo com os cientistas, a experiência mostra que os genomas podem ser projetados no computador, construídos em laboratório e inseridos em uma nova célula auto-replicante controlada apenas pelo genoma sintético. O artigo foi publicado na edição de 20 de maio da Science Express.

De acordo com J. Craig Venter, fundador e presidente do instituto que leva seu nome, o sucesso da equipe de cientistas na construção da célula sintética se deve há quase quinze anos de pesquisas. “Nós trabalhamos muito nesse projeto e também pensamos bastante nas implicações sociais dele. Esperamos continuar o estudo, bem como o diálogo sobre as importantes aplicações desse trabalho para garantir que seja usado para o benefício de todos”, afirmou.

Segundo Daniel Gibson, um dos autores da pesquisa, para produzir a célula sintética, o grupo precisou aprender a sequenciar, sintetizar e transplantar genomas. “Depois de muitos obstáculos, finalmente podemos combinar todas essas etapas para produzir células sintéticas em laboratório”. *Da Agência Funcap, com informações do site do Instituto J. Craig Venter. Leia mais*