

## Israelense desenvolve plantas resistentes à seca

Um cientista israelense desenvolveu plantas geneticamente modificadas (GM) que prometem revolucionar a produção mundial de alimentos. Shimon Gepstein, do Instituto de Tecnologia de Israel, alterou os genes de diversas variedades de plantas para que se tornassem resistentes à seca e conseguissem ficar até um mês sem água.

De acordo com ele, a descoberta veio por meio de experimentos visando prolongar a longevidade dos vegetais. “As plantas não apenas sustentam a produção de citocinina, hormônio que retarda o envelhecimento e facilita a fotossíntese, como também exigem somente 30% da quantidade de água que plantas convencionais necessitam para crescer e sobreviver”, afirmou.

Testes realizados com uma alface geneticamente modificada evidenciam o sucesso da pesquisa. “Colhi uma alface que levou 21 dias até dar os primeiros sinais de apodrecimento, enquanto variedades comuns da planta geralmente levam cinco ou seis dias para ficarem amareladas”, comentou Gepstein. O pesquisador acredita que a descoberta pode beneficiar regiões que sofrem com a estiagem. “Poderemos, no futuro, levar essas variedades a zonas áridas, onde a falta de água castiga a população e prejudica a agricultura”, disse.

A pesquisa beneficiará principalmente os habitantes de Israel, onde o trigo é plantado no início do inverno e só brota depois das primeiras chuvas, porém, se não há a precipitação esperada, as plantas acabam morrendo. Os resultados dos estudos já estão ganhando aplicações práticas e empresas multinacionais já manifestaram interesse na tecnologia. Gepstein acredita que, se a técnica for adotada em diversas localizações do planeta, a produção mundial de alimentos jamais será a mesma.

Fonte: CIB

Curta nossa página no facebook e mantenha-se informado com notícias sobre engenharia bioquímica e biotecnologia.

<https://www.facebook.com/GrupoDeTrabalhoTutorialEmEngenhariaBioquimica?fref=ts>



**Maiores Informações em:**

<http://www.engbioquimica.furg.br/>

<http://gtteb.blogspot.com.br/>



Universidade Federal do Rio Grande FURG



## INFORMATIVO

### GRUPO DE TRABALHO TUTORIAL EM ENGENHARIA BIOQUÍMICA

05:2013

#### Mantenha-se informado

#### **Biorrefinarias brasileiras são modelos no mundo**

As biorrefinarias brasileiras de etanol já são um modelo de referência para o resto do planeta, inclusive aos países mais desenvolvidos industrialmente neste segmento. A afirmação é do especialista em bioenergias Paulo Selegim, Professor da Universidade de São Carlos (UFSCar), autor de um estudo que busca maior eficiência nas biorrefinarias. O especialista credita esse sucesso aos inúmeros erros e acertos que a agroindústria da cana-de-açúcar vem passando desde meados de 1975, quando o Proálcool foi criado. Ele cita alguns projetos *greenfields* como exemplos de tecnologia e eficiência industrial. “Hoje, temos usinas com capacidade de receber 500 mil toneladas por dia. É ótimo, mas para garantir o futuro, temos que pensar agora em 1 milhão de toneladas por dia”.

Apesar do elevado grau de desenvolvimento, o mecanismo industrial das usinas ainda precisa buscar a maturidade tecnológica para não ‘travar’ nos próximos anos. “O principal obstáculo, de um modo geral, ainda está nos mecanismos de recebimento da matéria-prima que vem do campo. Até porque, hoje em dia, com a mecanização, temos um problema novo, que é o excesso de impurezas que estão chegando com a matéria-prima na indústria”, diz Selegim. Essas impurezas são terra, pedras e partes de maquinário. “A adoção de tecnologias agrícolas pressiona a indústria a buscar a maturidade tecnológica”, afirma.

Para incrementar a eficiência industrial e, principalmente, reduzir os impactos ambientais na produção agroindustrial, Selegim diz que as biorrefinarias terão que agregar valor aos sistemas produtivos. “É uma tecnologia sensível que permitirá a uma indústria produzir outros componentes bioquímicos de alto valor, e ainda promover a captura e a recaptura das emissões de CO<sub>2</sub>”, explica o especialista, citando principalmente o etanol de segunda geração e componentes bioquímicos. “Com a adoção desses sistemas mais tecnológicos, o CO<sub>2</sub> poderia ser até mesmo reinjetado no subsolo”.

Fonte: Revista Globo Rural, por Viviane Taguchi, de Ribeirão Preto (SP)

## **Parceria busca linhagem segura de células-tronco para tratar lesão medular**

A obtenção de linhagens seguras de células-tronco pluripotentes para serem usadas, por exemplo, no tratamento de lesões medulares e doenças genéticas como distrofia muscular é o principal objetivo de um projeto que reúne pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) e da North Carolina State University, nos Estados Unidos.

Os primeiros resultados foram apresentados pelo professor Carlos Eduardo Ambrósio, da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA) da USP, em Pirassununga, durante a programação da FAPESP Week North Carolina, no dia 12 de novembro.

“Estamos trabalhando com linhagens de células animais adultas nas quais induzimos a pluripotência[*capacidade equivalente à das células-tronco embrionárias de se diferenciar em qualquer tecido*]. Nosso foco é obter uma linhagem segura, sem o potencial de formar tumores, para ser usada em testes pré-clínicos e clínicos”, contou Ambrósio.

Leia mais em: <http://www.portalinovacao.mct.gov.br>

### **Atividades promovidas pelo GTTEB:**

#### **Oficina "Técnicas de Comunicação"**

A equipe do grupo oficinas do GTTEB realizou no dia 21/11/2013 no Campus Carreiros, a atividade intitulada de "Técnicas de Comunicação", que foi ministrada pela Profª Drª Lúcia Maria Blois Villela.

A oficina em questão, teve como objetivo fornecer aos alunos participantes dicas comportamentais de como realizar apresentações, bem como entrevistas de emprego.

## **Confira os próximos congressos.**

### **I Curso de Verão em Imunologia – UFBA**

Acontecerá entre os dias 20 e 31 de janeiro de 2014, em Salvador/BA

### **II Congresso Mineiro de Engenharia de Alimentos (CMEA)**

Acontecerá entre os dias 19 e 22 de fevereiro de 2014, em Lavras/MG.

### **Brazilian Edition of the Summer Institute in Statistical Genetics - SISG 2014**

Acontecerá entre os dias 22 de janeiro e 12 de fevereiro de 2014, em Piracicaba/SP.

### **XX Escola de Verão em Química Farmacêutica e Medicinal (EVQFM) e II Escuela Internacional de Química Medicinal e Farmacología**

Acontecerão entre os dias 27 e 31 de janeiro de 2014, na cidade do Rio de Janeiro/RJ.

### **3º Encontro dos Comitês de Ética em Pesquisa**

Acontecerá no dia 20 de março de 2014, em Bauru/SP.

### **XI Seminário Brasileiro de Tecnologia Enzimática – ENZITEC 2014**

Acontecerá entre os dias 14 e 16 de abril de 2014, na cidade do Rio de Janeiro/RJ.

Maiores informações sobre estes eventos em: <http://listadecongressos.com/>

### **Links Úteis**

<http://www.algaeindustrymagazine.com/>  
<http://www.mme.gov.br/spg/menu/publicacoes.html>