



09/04/2009

CROPBIOTECH UPDATE - 16-31 Mar 2009

NOTÍCIAS

Globais

A FAO Lança Novo Banco de Dados com Preços dos Alimentos

A Organização para Alimentação e Agricultura das Nações Unidas (FAO) descobriu uma nova ferramenta para acompanhar os preços das commodities dos alimentos básicos em 55 países em desenvolvimento. O Banco Nacional de Dados com os Preços dos Alimentos Básicos e Ferramenta de Análise é um banco de dados interativo que permite com que os usuários acompanhem os preços dos alimentos no varejo e atacado, ambos na moeda local do país e em dólares. Ele também possibilita comparações de preço entre o mercado doméstico e internacional, entre os mercados diferentes no próprio país, bem como entre países diferentes. A agência das N.U. declarou que a ferramenta foi desenvolvida como parte de sua resposta aos altos preços dos alimentos.

Liliana Balbi, economista sênior da agência, declarou: "O banco de dados de uso fácil será uma fonte de informações valiosa para os tomadores de decisão e fazedores de política na produção e comércio agrícola, desenvolvimento e também trabalho humanitário".

A ferramenta mostrou que apesar dos preços das commodities agrícolas terem caído internacionalmente, os preços dos alimentos nos países em desenvolvimento não caíram tão rápido ou então, nem caíram.

Para a matéria completa, visite <http://www.fao.org/news/story/en/item/10693/icode/> Acesse o banco de dados em <http://www.fao.org/giews/pricetool/>

Homenagem ao Dr. Norman Borlaug

O Dr. Norman E. Borlaug, o "Pai da Revolução Verde" e ganhador do Prêmio Nobel da Paz, celebrou seu 95o. aniversário em 25 de março de 2009. Ele ganhou o Prêmio Nobel da Paz por ter evitado a fome mundial iniciando uma "Revolução Verde". Esta foi a única vez na história do Nobel que o prêmio foi dado por

realizações na agricultura. Ele desenvolveu um "trigo milagroso" que triplicou a produção de grãos e ajudou países como a Índia e o Paquistão a superar a fome e inanição em massa.

O Dr. Norman também é fundador do Prêmio Mundial de Alimentos que reconhece realizações que salvam vidas e aumentam a qualidade, quantidade ou disponibilidade dos alimentos no mundo. Mais sobre o Dr. Borlaug em <http://www.worldfoodprize.org>.

Quando o 95o. aniversário do Dr. Borlaug foi celebrado, o Dr. Clive James, fundador e presidente do Serviço Internacional para a Aquisição de Aplicações Agrobiotecnológicas (ISAAA), enviou esta mensagem:

Norm, Glenys e eu lhe enviamos as nossas calorosas saudações e o parabenizamos pelo seu 95o. aniversário – e eis aqui um poema de ocasião que compus para celebrar o fato que hoje você está 95 anos mais jovem – e não mais velho!!!!

Norte, Sul, Leste, Oeste

O Norm está entre os melhores

Ninguém se compara ao seu "grandeur" em tamanho

E é por isso que recebeu seu Nobel, seu Prêmio

Deus abençoe,

Clive e Glenys James

e a diretoria, gerência e equipe do ISAAA – nós temos orgulho de tê-lo como patrono "pai" do ISAAA

Américas

Brasil dá Sinal Verde para Algodão WideStrike da Dow

A CTNBio, Comissão Técnica Nacional de Biossegurança brasileira, liberou o algodão geneticamente modificado WideStrike da Dow AgroSciences para uso comercial no Brasil. O algodão transgênico é resistente a pragas sérias do algodão assim como a lagarta do cartucho, lagarta do algodão, lagarta-da-maçã e a lagarta curuquerê. Quinze membros do comitê de tomadores de decisão da comissão de biossegurança votaram a favor do algodão GM enquanto 5 votaram contra. A CTNBio analisou os estudos realizados pela Dow e concluiu que o WideStrike não gera riscos inaceitáveis a humanos ou ao meio ambiente.

Para ler a nota à imprensa, visite <http://www.ctnbio.gov.br/>

Incendiária da MSU Sentenciada a 21 Anos

Marie Mason, uma ativista ambiental, foi sentenciada a 21 anos e dez meses na prisão por sua participação no incêndio da Frente de Liberação da Terra na Michigan State University (MSU) em 1999. O grupo da Marie protestava contra o envolvimento da universidade em pesquisas de transgênicos. Aren Burthwick e Stephanie Fultz também foram indiciadas e acusadas de ajudar a ocultar fatos relacionados ao caso e de não denunciar o incêndio para as autoridades.

Os promotores declararam que Marie tinha se tornado uma "heroína do movimento" de uma comunidade "cuja membresia continua a intimidar, ameaçar e destruir." Eles acrescentaram que esperam que a condenação mostre que existem maneiras legais de promover uma causa sem cometer crimes de violência.

Leia mais em <http://www.mediamouse.org/news/2009/02/marie-mason-sentence-elf.php>

CFIA Busca Opiniões sobre a Liberação Comercial do Milho Tolerante a Seca

A Agência Canadense de Inspeção Alimentar (CFIA) e Saúde Canadá (HC) receberam um pedido da Monsanto Canada Inc. para a liberação comercial do seu milho tolerante a seca MON87460. O milho transgênico expressa o gene da proteína de choque a frio – csp - do Bacillus subtilis e o gene marcador de resistência antibiótica nptII do E. coli. O milho GM será usado em silagens e alimentos para humanos, se aprovado. De acordo com a CFIA, o pedido recebido observa as diretrizes da agência para a avaliação de plantas com tratamentos inéditos (PNTs em inglês) para liberação não-confinada, as diretrizes para silagens novas derivadas de fontes vegetais e as diretrizes da Saúde Canadá para a avaliação de alimentos novos.

A CFIA e a HC estão agora buscando opiniões públicas sobre o pedido. Os comentários deverão ser enviados antes de 22 de junho de 2009.

Para maiores informações, visite <http://www.inspection.gc.ca/english/plaveg/bio/subs/2009/20090324e.shtml>

Ásia e Pacífico

CSIRO Planeja Liberação Limitada de Variedade de Trigo GM

A Organização Australiana de Pesquisa Científica e Industrial da Comunidade Britânica (CSIRO) enviou um pedido ao Gabinete de Regulamentação de Tecnologia Genética (OGTR) para a liberação limitada e controlada de até 16

variedades de trigo geneticamente modificado. As características do grão, especialmente a composição de carboidratos e proteínas foi modificada nas linhagens transgênicas. Estas características influenciam as qualidades de cozimento e as características nutricionais, assim como o índice glicêmico e a saúde metabólica. As linhagens de trigo GM também possuem um gene marcador seletivo (nptII) que confere resistência a determinados antibióticos.

Se aprovada, a liberação irá ocorrer no Território da Capital Australiana em uma área total de até um hectare entre 2009 e 2012. O OGTR preparou uma Avaliação de Risco e Plano de Gestão de Risco (RARMP em inglês) que conclui que a liberação oferece riscos irrelevantes às pessoas e ao meio ambiente. O OGTR aguarda comentários sobre a RARMP elaborada.

Para maiores informações, entrar em contato com ogtr@health.gov.au ou <http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir092>

Europa

Europa Aprova Canola GM

A Comissão Europeia aprovou a canola geneticamente modificada (GM) T45 da Bayer CropScience para uso em rações e alimentos em todas as suas 27 nações nos próximos 10 anos. A canola tolerante a herbicida, contudo, não está destinada a plantio nos campos europeus. A Comissão liberou a canola GM após os ministros da agricultura da UE terem falhado em alcançar um consenso usando o método de votação ponderada da UE.

A Comissão concedeu a aprovação baseada na avaliação científica de risco realizada pela Autoridade Europeia de Segurança de Alimentos (EFSA), um órgão científico independente da UE. A EFSA descobriu que "é improvável" que a canola GM "tenha qualquer efeito adverso sobre a saúde humana e animal ou o meio ambiente". A T45 da Bayer tem sido cultivada comercialmente no Canadá nos últimos dez anos.

Para maiores informações, leia <http://www.gmo-compass.org/eng/news/423.docu.html>

Os Cientistas Biotecnológicos irão se Reunir em Conferência Convocada pelo Vaticano

Alguns dos principais cientistas do mundo envolvidos em pesquisas biotecnológicas irão se reunir no Vaticano em Roma em maio, conforme anunciado na Nature Biotechnology. A reunião foi organizada por Ingo Potrykus, presidente da Diretoria Humanitária do Arroz Dourado, em nome da Pontifícia

Academia de Ciências. A Academia reconheceu que a biotecnologia botânica tem o potencial de beneficiar os pobres. Conforme o artigo, se espera que os participantes emitam uma declaração definitiva e trabalhem na elaboração de uma trilha de desenvolvimento para criar regulamentos com base científica para culturas geneticamente modificadas.

Assinantes da Nature Biotechnology
<http://www.nature.com/nbt/journal/v27/n3/full/nbt0309-214a.html>

Lançamento Restrito de OGM na Dinamarca e Romênia

Comunicados sobre a liberação de variedades geneticamente modificadas de milho para uso não-comercial na Romênia e Dinamarca foram publicados na internet. No mês de março, foram eles:

- Testes de variedades do milho NK603 da Monsanto resistente a herbicida na Romênia e Dinamarca. O milho GM expressa as proteínas CP4 EPSPS, que conferem tolerância ao glifosato, o ingrediente ativo no herbicida não-seletivo Roundup. Os testes serão realizados conforme necessário para a inclusão das linhagens do milho no Catálogo Nacional de Variedades de Espécies Agrícolas Botânicas da Romênia e para a aprovação da variedade na Dinamarca.
- O teste de campo do evento de milho GA21 tolerante a herbicida da Syngenta Crop Protection. A liberação será realizada em dois locais em Fyn, na Dinamarca em uma área total máxima de um hectare por local de teste.
- O milho MIR162 da Syngenta Agro SRL na Romênia. A variedade de milho expressa o gene vip3Aa1 do *Bacillus thuringiensis* que confere resistência a certas pragas de lepidópteros. O teste de campo será realizado em treze locais diferentes em uma área total máxima de 600 m²/local.

As avaliações de risco ambiental têm mostrado que as liberações oferecem riscos negligenciáveis à saúde e segurança humana ou ao meio ambiente. Os requerentes serão obrigados a adotar determinadas medidas, assim como manter uma distância de 200 metros de isolamento e descartar os materiais de culturas geneticamente modificadas após os testes para evitar a disseminação de materiais GM no meio ambiente.

Para maiores informações, visite
http://gmoinfo.jrc.ec.europa.eu/gmp_browse.aspx

PESQUISA

Colocando uma Planta Assassina a Serviço da Saúde: Interleukina-10 do Tabaco GM

Quando você pensa em tabaco, qual é a primeira coisa que vem a sua mente?

Você não pensará sobre os benefícios à saúde, é claro. O uso do tabaco tem sido associado com inúmeras doenças, inclusive determinadas formas de câncer, bronquite, enfisema e doenças cardiovasculares. Mas tudo isso está prestes a mudar. Cientistas da Universidade de Verona, liderados por Mario Pezzotti, têm desenvolvido plantas de tabaco transgênicas que acumulam altos níveis de interleukina 10 (IL10). A IL10 é uma citocina reguladora (proteína mensageira) que exerce um papel vital na intermediação de respostas imunes. A administração oral de IL10 poderá prevenir o começo de diversas doenças auto-imunes. A IL10 também tem o potencial de tratar inúmeras doenças humanas assim como a diabetes tipo-1 e muitos tipos de câncer.

As plantas de tabaco transgênicas conseguiram produzir a forma correta e farmacologicamente ativa da IL10. O composto foi produzido em altos níveis (em até 37 microg/g folha fresca), tornando possível a utilização das folhas de tabaco sem os processos dispendiosos e monótonos de extração e purificação. O gene da IL10 foi especificamente expresso no retículo endoplasmático das células das plantas. Os cientistas irão agora testar a eficácia da IL 10 derivada do tabaco, alimentando as cobaias com doenças auto-imunes.

O trabalho publicado pela BMC Biotechnology está disponível em <http://www.biomedcentral.com/1472-6750/9/22/abstract>

Milho foi Domesticado nas Terras Baixas do México Há 8.700 Anos Atrás

O milho foi domesticado a partir do seu ancestral selvagem, o teosinte, há uns 8.700 anos atrás, de acordo com dois artigos publicados esta semana pela PNAS. Os cientistas datam a domesticação do milho nas terras baixas do sudoeste do México cerca de 1.500 anos antes do que previamente registrado.

Os cientistas descobriram os restos do milho, bem como antigas ferramentas de pedra usadas para esmagar e moer as plantas, em um sítio arqueológico próximo ao Vale do Rio Balsas. A região é o lar do teosinte do Balsas, uma grama selvagem e grande que os biólogos moleculares identificaram como sendo o ancestral do milho. As descobertas confirmaram a hipótese de que o milho foi domesticado nas áreas das terras baixas, ao invés de ter sido domesticado nas terras altas áridas, como acreditavam muitos pesquisadores no passado.

Os cientistas têm se interessado pela história evolutiva dos cultivos domesticados. Mas só em 2005 o Vale do Rio das Balsas foi incluído na sua busca para encontrar as raízes da domesticação do milho. Em 2005, os pesquisadores descobriram provas, na forma de pólen e carvão em sedimentos de lagos, de que as florestas estavam sendo dizimadas e queimadas no Vale Central do Rio das Balsas para formar lotes agrícolas até 7000 atrás.

Leia o artigo completo em

http://www.temple.edu/newsroom/2008_2009/03/stories/balsas_teosinte.htm
Os trabalhos publicados pela PNAS estão disponíveis em
<http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0812525106>
<http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0812590106>

Cientistas Descobrem o Gene Resistente a Ferrugem da Soja

Uma equipe de pesquisadores do Serviço de Pesquisas Agrícolas dos EUA (ARS), a Iowa State University e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) conseguiram identificar um grupo de genes da soja que confere resistência ao *Phakopsora pachyrhizi*, o fungo que causa a ferrugem asiática da soja (ASR em inglês). Presente em mais de 20 estados nos EUA, o fungo ameaça seriamente a safra de soja da nação de USD 27 bilhões.

Cinco locus foram previamente associados com a resistência à ferrugem asiática da soja. O ARS e a equipe do Iowa State se concentraram em um loco em particular, o Rpp4, onde eles identificaram o Rpp4C4. Foi usado o silenciamento de genes induzido por vírus para confirmar o papel do Rpp4C4 na proteção contra o *Phakopsora*. O gene de resistência poderá ser transferido para as variedades comerciais de soja de alto rendimento através de cruzamento convencional ou meios biotecnológicos.

"Apesar do uso de fungicidas ser eficaz contra a ferrugem asiática da soja, oferecer cultivares resistentes aos agricultores é mais sustentável", afirmou Michelle Graham, cientista e chefe de pesquisa do ARS.

Para maiores informações, leia <http://www.ars.usda.gov/News/docs.htm?docid=1261> O livre acesso ao trabalho publicado pela Plant Physiology está disponível em <http://dx.doi.org/10.1104/pp.108.134551>
<http://www.ars.usda.gov/News/docs.htm?docid=1261>

ANÚNCIOS

Vídeo Curto do ISAAA sobre "Conhecimento, Tecnologia e Alívio da Pobreza"

Uma versão mais curta do vídeo "Conhecimento, Tecnologia e Alívio da Pobreza" do Serviço Internacional para a Aquisição de Aplicações Agrobiotecnológicas (ISAAA) pode agora ser assistido no site do ISAAA. Ele aponta as principais descobertas do relatório sobre a Situação Global das Culturas Biotecnológicas/GM Comercializadas em 2008. Este vídeo de alta resolução com duração de 10 minutos pode ser facilmente baixado. O vídeo curto aborda o interesse crescente que as variedades biotecnológicas têm despertado nos últimos anos, inclusive os importantes avanços na África e o progresso alcançado nos 25 países que cultivam variedades biotecnológicas ao redor do mundo.

Este vídeo está disponível na rede em <http://www.isaaa.org/Resources/videos/g2008/default.html> Email b.choudhary@cgiar.org do escritório sul africano do ISAAA para outras informações sobre o vídeo.

Congresso Brasileiro de Biossegurança

Foram abertas as inscrições para o VI Congresso Brasileiro de Biossegurança, o Simpósio Internacional sobre Biossegurança e a Pesquisa de Uso Duplo a serem realizados no Rio de Janeiro de 22-25 de setembro de 2009. Descontos de cinquenta por cento poderão ser obtidos até 30 de março de 2009. O envio de resumos foi prorrogado até 30 de maio. Reservas para os estandes da feira também estão sendo aceitas.

Maiores informações estão disponíveis em <http://www.anbio.org.br> ou por e-mail secretaria@anbio.org.br.

LEITURAS RECOMENDADAS

Livro da FAO sobre os Impactos Sócio-Econômicos de Biotecnologias Não-Transgênicas

A FAO acabou de publicar um livro novo intitulado "Socio-economic impacts of non-transgenic biotechnologies in developing countries: The case of plant micropropagation in Africa". O primeiro capítulo discute algumas das abordagens usadas na avaliação de impacto de inovações e apresenta um panorama geral da literatura sobre os impactos de biotecnologias não-transgênicas. O segundo capítulo examina a extensão da aplicação da micropropagação no Gabão, Mali, Nigéria, Uganda e Zimbábue. As descobertas de dois estudos de campo sobre a micropropagação da banana na Uganda e da batata doce no Zimbábue, dirigidas a um melhor entendimento do processo de adoção dos materiais de plantio micropropagados e seus impactos nos sustentos, são apresentadas no terceiro capítulo.

O livro poderá ser baixado sem custo na internet em <http://www.fao.org/docrep/011/i0340e/i0340e00.htm> ou entre em contato com charlotte.lietaer@fao.org para solicitar uma cópia, enviando o seu endereço postal completo.

SUPLEMENTO BIOCOMBUSTÍVEIS

Divulgado Primeiro Processo de Produção Econômico e Ecologicamente Amigável

de Biodiesel de Algas

http://www.eurekalert.org/pub_releases/2009-03/acs-ep030909.php

<http://www.sciam.com/blog/60-second-science/post.cfm?id=solid-catalyst-simplifies-turning-a-2009-03-26>

<http://www.thebioenergysite.com/news/3397/first-economical-process-for-biodiesel-from-algae>

Foi divulgado um processo "de leito fixo e fluxo contínuo" como o "primeiro meio econômico de produzir biodiesel do óleo de algas". De acordo com Ben Wen, vice presidente da United Environment and Energy LLC (Nova Iorque, Estados Unidos), o processo custa muito menos do que o convencional porque os períodos de funcionamento são mais rápidos (é possível usar plantas menores), não há custos com escoamento de água e não há necessidade do estágio de purificação. O uso de um agente catalisador sólido é uma das principais vantagens do processo. Na produção convencional de biodiesel, a reação geradora de biodiesel entre o óleo e o álcool utiliza um catalisador líquido (geralmente uma solução alcalina). É necessário que haja um estágio de purificação para separar o catalisador líquido do produto de biodiesel. No novo processo, os reagentes são somente submetidos a uma coluna fixa de catalisadores sólidos. A conversão dos reagentes em biodiesel continua à medida que o rio do líquido passa através da coluna. Portanto, o produto final pode ser coletado na saída da coluna sem qualquer estágio de purificação para separar o catalisador do produto. Um programa piloto para o processo com a capacidade de produção de quase um milhão de galões de biodiesel de algas por ano está em andamento.

"Calculadores de Carbono" para Aviação são Lançados na UE

<http://biofuelsdigest.com/blog2/2009/03/26/sabre-fuel-plus-lufthansa-launch-new-aviation-carbon-calculators-as-eu-emissions-trading-and-new-multi-fuel-world-looms/>

<http://www.greenaironline.com/news.php?viewStory=406>

O site do periódico sobre biocombustíveis divulga o lançamento de uma "nova ferramenta para calcular o carbono" para a indústria da aviação. O "calculador de carbono" foi planejado para auxiliar as empresas aéreas com os novos relatórios e planejamento de emissões de carbono exigidos pela UE. A nova ferramenta é basicamente um software chamado, "FuelPlus Emissions", e irá "capacitar as transportadoras que estão registradas no Esquema Comercial de Emissões da UE (ETS em inglês) para acompanhar, relatar e prever os dados de tonelada por quilometro e das emissões das aeronaves para cada voo e todo tipo de combustível".

Os Biocombustíveis de Primeira Geração Irão Aumentar a Insegurança Alimentar, Nenhuma Redução dos GEE em 30 Anos

http://www.opecfund.org/news_press/2009/biofuels.aspx

http://www.opecfund.org/publications/PDF/pamphlet/ofid_pam38_Biofuels.pdf

O site do Fundo OPEC para Desenvolvimento Internacional (OFID em inglês) recentemente divulgou o resumo de um estudo intitulado, "Biofuels and Food Security: Implications of an accelerated biofuels production" ("Biocombustíveis e Segurança Alimentar: Implicações de uma produção acelerada de biocombustíveis"). Um estudo comissionado (elaborado pelo Instituto para Análise de Sistemas Aplicados - IIASA) revê a situação global do desenvolvimento de biocombustíveis (políticas nacionais e medidas de suporte) e "quantifica o potencial agro-ecológico das safras para biocombustíveis de primeira e segunda geração". As matérias primas para biocombustível de primeira geração são culturas alimentares assim como o milho para o etanol e a soja para biodiesel. As matérias primas de segunda geração são derivadas de fontes não-alimentares, assim como a massa celulósica para o etanol e a jatrofa para o biodiesel. Dentre os destaques do estudo estão: (1) o desenvolvimento de biocombustíveis de primeira geração conforme promovido pelas políticas nacionais está entrando em conflito com os objetivos para alcançar segurança alimentar, somente com aumentos modestos no valor agrícola alcançados nos países em desenvolvimento; (2) biocombustíveis de primeira geração poderão alcançar economia em gases de efeito estufa somente após 2030, e "criar riscos extras de desmatamento e ameaças à biodiversidade"; e (3) para evitar impactos negativos dos biocombustíveis sobre a segurança alimentar, é necessário que esforços mutuamente acordados de pesquisa sejam feitos para aumentar a produtividade agrícola. O resumo do panfleto pode ser baixado no site do OFID (URL acima).

Informações sobre o ISAAA e sobre o autor

O ISAAA é uma organização pública caritativa, que não visa lucros, co-patrocinada pelos setores público e privado, trabalhando para diminuir a pobreza em países em desenvolvimento, facilitando a distribuição de conhecimentos e a transferência de aplicações da biotecnologia agrícola, para aumentar a produtividade dos cultivos e aumentar a geração de renda, particularmente para agricultores de poucos recursos, e para proporcionar um meio ambiente mais seguro e o desenvolvimento de uma agricultura mais sustentável. ISAAA é uma pequena rede internacional com um centro global nas Filipinas e centros menores em Nairobi, Quênia e na Universidade de Cornell, Ithaca, New York, EUA.

Clive James, presidente e fundador do ISAAA, tem vivido e trabalhado nos últimos 25 anos em países em desenvolvimento da Ásia, América Latina e África, direcionando seus esforços para a pesquisa agrícola e temas de desenvolvimento, com um foco particular na biotecnologia agrícola e sua contribuição para a segurança mundial de alimentos e a diminuição da pobreza, fome e desnutrição.

Mais informações sobre o ISAAA podem ser obtidas em seu website <http://www.isaaa.org>. Para solicitar publicações, entre em contato com publications@isaaa.org.

