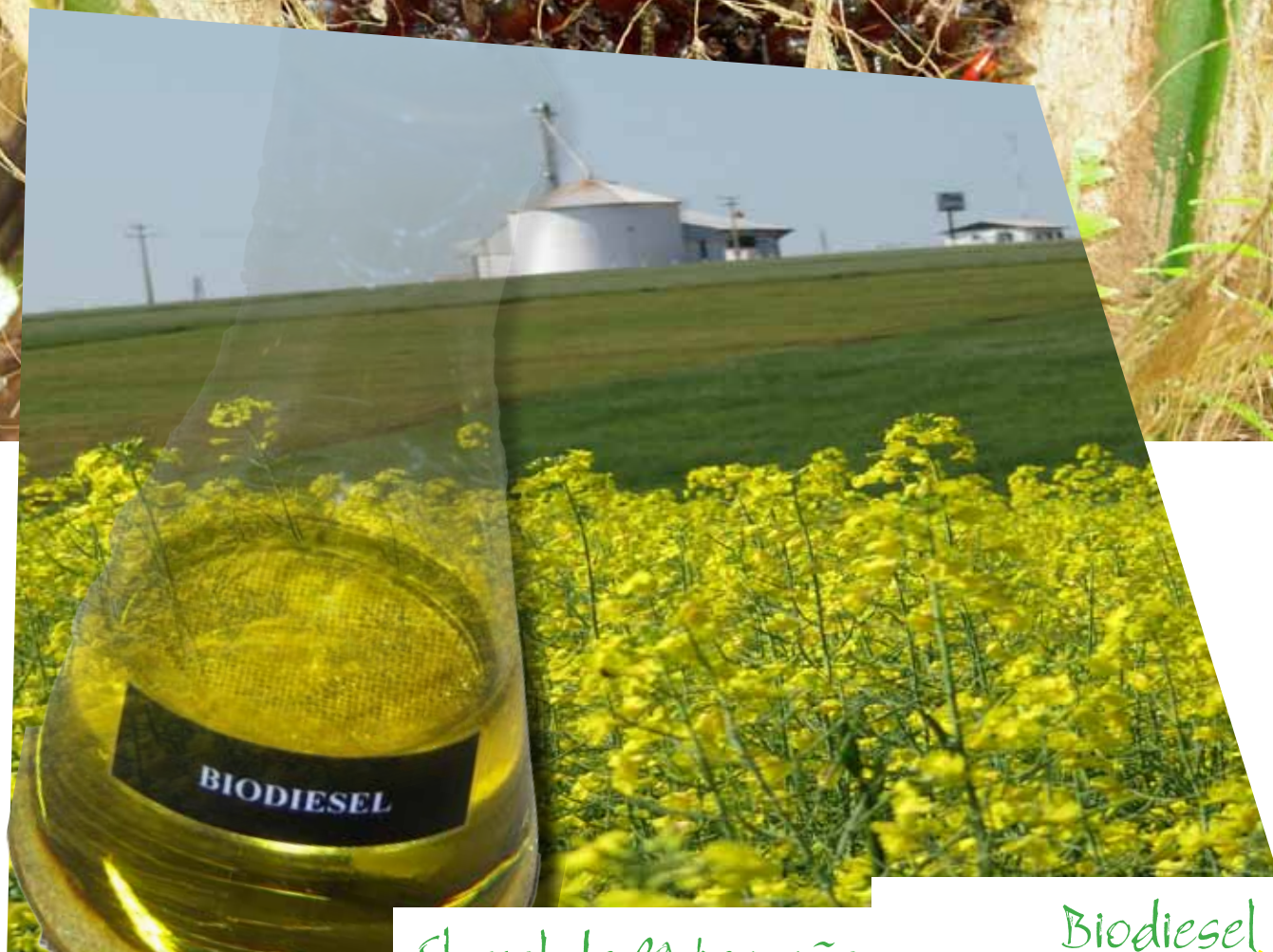


Agroenergético

Informativo da Embrapa Agroenergia • Edição nº 21 • 28/2/2011



Pinhão-mansó

Confira o resultado das parcerias para impulsionar a cultura pinhão-mansó no Brasil.

Páginas 8 e 9

Etanol de 2ª geração

Pesquisador da Embrapa Agroenergia desenvolveu, na Inglaterra, estudos inéditos relacionados a etanol de 2ª geração.

Página 3

Biodiesel

A continuação do Programa Nacional de Produção de Biodiesel foi discutida de forma ampla, para encontrar soluções para que o PNPD seja fortalecido sem perder seu cunho social.

Página 7

A luz que ilumina os passos
cobre a Terra firme e etérea.

A vida que evolui em laços
transforma a Matéria.

A energia é radiante
e iluminada é a vida resultante.

Na natureza nada se perde,
nem tampouco se cria,
tudo se transforma.

É o fruto.

É a energia, o substrato, o produto.

Agroenergia é o engenho,
é o processo,
é a revolução.
É transição.

É o talento e a inovação.

É a energia da biomassa em conversão.

É o sol,
a fotossíntese,
a biomassa em construção.
É vida em evolução.

O mundo elementar que cresce
tem fome de energia.

E, simplesmente, carece
de investimentos e sinergia.

Esse poema foi apresentado
no programa de rádio *Prosa Rural* com o tema "Agroenergia:
a agricultura como fonte de
energia limpa e renovável" que
foi ao ar na primeira semana
de novembro de 2010.

Quem tiver interesse em
ouvir, acessar a página da
Embrapa Agroenergia

www.cnpae.embrapa.br

Agroenergia é um negócio tipicamente da parceria público-privada e, de forma compartilhada, decididamente, contribui para uma agenda de desenvolvimento competitivo e sustentável. Para qualquer natureza e dimensão, agroenergia requer soluções técnico-científicas, normas legais e logística.

Com significativos recursos naturais e competências, o Brasil vem-se tornando um espaço territorial importante e uma vigorosa oportunidade para fornecedores e usuários de produtos, tecnologias, processos, serviços e inovação para agroenergia. Focando em disponibilidade de matérias-primas de qualidade, eficientes processos de conversão de matérias-primas em produtos energéticos, tecnologias de aproveitamento de resíduos e coprodutos, e em novas alternativas de energia renovável, especialmente da biomassa o país tem largo espaço para desenvolvimento.

Os desafios assumidos para enfrentar o ordenamento territorial através do planejamento estratégico e zoneamentos agroecológico e econômico de fontes de matérias-primas, a melhoria e caracterização e usos de matérias-primas e processos de conversão com adequada densidade e eficiência energéticas, bem como o desenvolvimento de tecnologias alternativas, como a segunda e a terceira gerações de biocombustíveis impulsionam os mercados no Brasil, e potencialmente, os mercados mundiais.

Modernamente, observa-se um grande esforço para a implantação e a implementação dos vários arranjos (institucionais, técnico-científicos e produtivos) necessários para o crescimento e consolidação de uma agenda Brasil de desenvolvimento suportada também pela agroenergia – como um diferencial de produção de alimentos, fibras e energia. Produzir e distribuir alimentos requerem energia, e é estratégica a contribuição da agroenergia para crescentes modificações na matriz energética nacional, de fontes fósseis para renováveis.

A Embrapa, por missão e mandato, contribui para esta agenda, evolutivamente. E, coloca seu peso institucional a serviço desta estratégia e funcionalidade para mais alimentos, mais saúde e mais educação, como elementos fundamentais para o combate à fome, à pobreza e à miséria extrema, nos campos e nas cidades.

A Embrapa Agroenergia, em uma rede de parceiros públicos e privados, agrega esforços nesta agenda, para soluções técnico-científicas no negócio de agroenergia, e como suporte a políticas públicas que visam a agregação de valor para maiores produtividades físicas e econômicas, inclusão social e global, mais emprego e renda, adequado balanço de energia, com competitividade e sustentabilidade.

O **AGROENERGÉTICO**, editado em mídia eletrônica pela Embrapa Agroenergia e colaboradores – amigos da Embrapa –, presta-se para informar, analisar e reportar temas de interesse para esta agenda. Internamente à Embrapa, veiculamos 20 edições do **AGROENERGÉTICO**, desde 2009, e a partir deste número (No. 21, de 28/2/2011) teremos o prazer de ampliar a veiculação também externa, através de uma lista de cadastrados (individuais e institucionais), no firme e único propósito de divulgação transparente de idéias, ações, compromissos e resultados em Agroenergia.

Frederico O. M. Durães
Chefe-Geral



EXPEDIENTE

Esta é a edição nº 21, de 28 de fevereiro de 2011, do jornal externo. **Agroenergético**, publicação de responsabilidade da Área de Comunicação da Embrapa Agroenergia. **Chefe-Geral:** Frederico Ozanan Machado Durães, **Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento:** Esdras Sundfeld, **Chefe Adjunto de Comunicação e Negócios:** José Manuel Cabral de Sousa Dias. **Chefe Adjunta de Administração:** Maria do Carmo de Moraes Matias, **Jornalista Responsável:** Daniela Garcia Collares (MTb/114/DI RR), **Diagramação:** Maria Goreti Braga dos Santos.

Estudo inovador impulsiona as pesquisas com etanol de 2ª geração

Hugo Molinari, pesquisador da Embrapa Agroenergia, participou, na Inglaterra, do primeiro estudo na validação da família de genes na espécie da gramínea *Brachypodium distachyon*. A planta modelo que foi usada no estudo é de porte reduzido, fácil manejo, tem ciclo curto, protocolo eficiente de transformação genética e outras características que a tornam de interesse para estudos genéticos de plantas com valor econômico como trigo, arroz, centeio, milho e cana-de-açúcar.

No período de maio a novembro de 2010, o pesquisador esteve na Inglaterra, como um dos selecionados na primeira etapa do convênio entre a Embrapa e Instituições do Reino Unido para pesquisa em biocombustíveis de segunda geração. No Rothamsted Centre for Crop Genetic Improvement, Molinari desenvolveu estudos que relacionam a diminuição da formação de interligações de ácido ferúlico entre as xilanas (estruturas que ligam celulosas e a lignina), com o aumento da digestibilidade e a facilidade na separação dos componentes da parede celular das gramíneas.

“A partir dos experimentos realizados e da validação dos genes selecionados, espera-se construir uma planta com a parede celular diferenciada, o que poderá facilitar a produção do etanol de segunda geração, servindo, ainda como modelo para o capim elefante, cereais como trigo, cevada, aveia e especialmente para a cana-de-açúcar”, destaca Molinari.

A proposta de trabalho desenvolvida pelo grupo de Rothamsted Centre vem complementar as estratégias que estão sendo desenvolvidas pela Embrapa Agroenergia, com cana-de-açúcar. A parceria permitiu, por meio de ferramentas biotecnológicas, gerar conhecimentos intermediários, promotores e genes-chave no processo de modificação da parede celular.



Pesquisador Hugo Molinari desenvolvendo pesquisas no Centro de Rothamsted, Inglaterra



“ Os testes da gramínea usada como planta modelo, ainda estão sendo validados. A proposta é que os trabalhos continuem no Brasil, em parceria com o Centro de Rothamsted, nos próximos dois anos. ”

Para a Embrapa, a pesquisa realizada traz diversas oportunidades de compartilhamento de técnicas e conhecimentos vinculados a esta nova abordagem, os quais poderão ser incorporados às estratégias de manipulação da parede celular de espécies com importância econômica para o Brasil, como a cana-de-açúcar e os cereais já citados. Além disso, “a oportunidade de intercâmbio permitirá ganho de conhecimento na área de ferulilação da parede celular de gramíneas, culturas para as quais a engenharia genética poderá aprimorar características de grande importância para o aproveitamento energético e para o aumento da digestibilidade e da conversão alimentar”, conclui Molinari. •

Embrapa propõe estratégias diferenciadas para cana-de-açúcar



Uma proposta de melhoramento genético de cana-de-açúcar, com estratégias diferenciadas em relação aos programas atualmente desenvolvidos no Brasil, está sendo montada pela Embrapa. Para isso, a Presidência da Empresa criou, em janeiro de 2011, um Grupo Técnico (GT) que efetuará análise prospectiva dos avanços técnico-científicos referentes ao tema, monitoramento do mercado de tecnologia e das demandas dos diversos segmentos produtivos que compõem as cadeias associadas. Até ao final de abril, o GT deve apresentar propostas diferenciadas em relação aos programas atuais no Brasil e recomendar as estratégias que serão adotadas pela Embrapa para implantar tais propostas.

Coordenado pela Embrapa Clima Temperado, o Grupo Técnico que conta com a participação

redação de um documento detalhando as estratégias para obtenção de novos clones e cultivares num horizonte projetado de até 7 anos. “Quatro unidades da empresa serão responsáveis pela fase inicial do programa de melhoramento, usando como base o Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de materiais livres já existentes na Embrapa Clima Temperado (Pelotas, RS) diz o coordenador do GT, Sérgio Delmar. Este BAG já conta com 170 acessos e 260 clones e variedades de parceiros brasileiros e estrangeiros, “O resultado da reunião foi alcançado. Um programa com estratégias diferenciadas no Brasil em relação aos programas atuais está sendo desenhado”, salienta Delmar.

Em apoio ao GT de melhoramento de cana-de-açúcar, outros dois foram criados pela Presidência da

Embrapa: um Grupo Técnico de Introdução e Quarentena e outro GT de Estação de Cruzamento.

O primeiro, coordenado pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia e com participação das Unidades Embrapa Cerrados, Tabuleiros Costeiros e Clima Temperado, tem como objetivo definir alternativas de localização, infra-estrutura e quadro de pessoal necessários, critérios de seleção de materiais de interesse e cronograma de ações visando a introdução e a realização da quarentena de germoplasma de cana-de-açúcar.

O segundo, coordenado pela Embrapa Tabuleiros Costeiros e com a participação da Embrapa Agroenergia, irá propor alternativas de localização e levantar as demais informações necessárias à instalação dos Bancos de Germoplasma de cana-de-açúcar que serão a base para as ações de melhoramento genético.

A ação coordenada dos três Grupos Técnicos designados pela Presidência da Embrapa resultará na implantação de um programa diferenciado de melhoramento de cana-de-açúcar, que pretende colocar no mercado os seus primeiros produtos, obtidos tanto pelo uso de técnicas convencionais quanto biotecnológicas, em um prazo estimado de 7 anos. •

Brasil caminha para ter matriz energética com participação majoritária de fontes renováveis

O Brasil é um dos poucos países com capacidade para ampliar expressivamente a produção de insumos energéticos provenientes da biomassa, tanto por seu vasto território e recursos naturais quanto pela vocação agrícola e florestal. A biomassa já tem expressiva participação no Balanço Energético Nacional.

A Figura 1 apresenta o perfil da matriz energética brasileira Segundo os dados oficiais do Ministério das Minas e Energia relativos a 2009, cerca de 47,3% do total da energia ofertada no Brasil, foram obtidos de fontes renováveis, sendo 28,3 % provenientes de biomassa, 15,2 % de energia hidroelétrica e 3,8 % de outras fontes (incluindo biodiesel).

A Figura 2 mostra a evolução temporal das fontes de energia, desde 1970 até 2009. A atual participação das energias renováveis é praticamente idêntica à de 1992, quando a lenha e o carvão vegetal eram mais intensamente utilizados no país.

A participação dos produtos da cana-de-açúcar (etanol e bagaço) na Matriz Energética Nacional quase duplicou ao longo da década 2000-2009, tendo passado de 10,9% em 2000 para 18,1 % em 2009. Nesse mesmo período, a energia hidráulica e eletricidade mantiveram participação estável, pois em 2000 contribuíam com 15,7 % do total de energia consumida no país, enquanto em 2009, esse valor era de 15,2%.

No período considerado (2000-2009), a participação relativa das fontes renováveis de energia cresceu 15,4 %. Como há forte tendência de crescimento da oferta dos produtos derivados da cana-de-açúcar e também acentuado decréscimo do uso de carvão mineral para geração termoelétrica, provavelmente em 2011, ou no máximo em 2012, haverá equilíbrio na oferta interna de energia proveniente de fontes renováveis e não renováveis. •

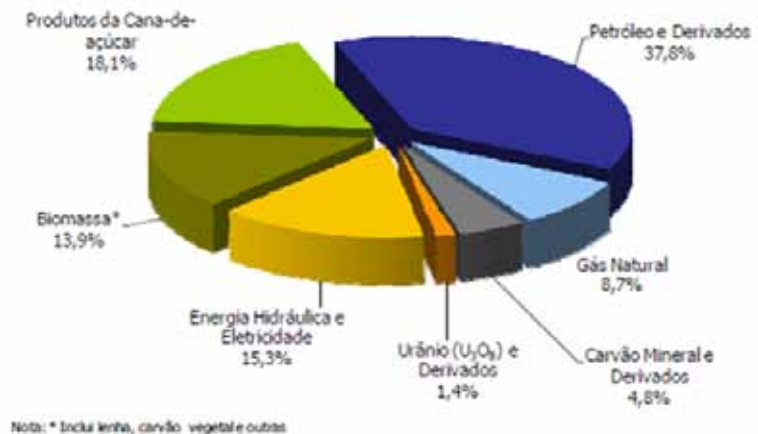


Figura 1. Composição percentual das fontes da Matriz Energética Brasileira em 2009.

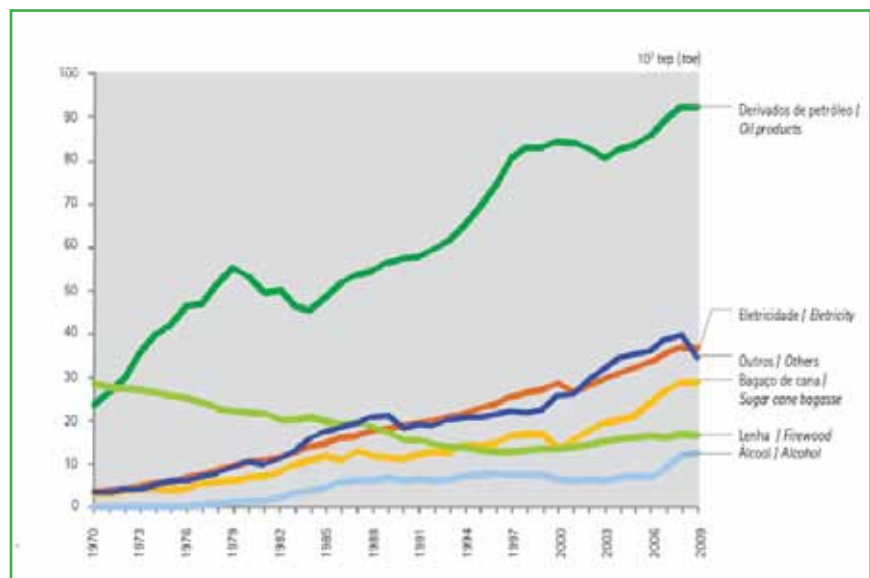


Figura 2. Evolução da oferta de energia por fontes (em 103 tep) ao longo do tempo.

Por: José Manuel Cabral de Sousa Dias e Daniela Garcia Collares

O Balanço Energético Nacional 2010 (que contém os dados relativos a 2009) está disponível para consulta e download em:

(<https://ben.epe.gov.br/BENRelatorioFinal2010.aspx>)



1 000 seguidores!!!!

Desde maio de 2010, a Embrapa Agroenergia também está no Twitter. Já temos cerca de 1.000 seguidores.

Se você quiser se manter informado sobre as novidades do mundo dos biocombustíveis, acompanhe-nos no endereço <http://twitter.com/cnpae>.

Novos projetos em análise

O Comitê Técnico Interno - CTI da Embrapa Agroenergia está avaliando novas propostas de projetos especialmente em relação às biorrefinarias e cerca de 10 novas propostas que serão encaminhados aos editais competitivos da Embrapa. Atualmente, a Unidade lidera 8 projetos e participa como parceira em cerca de 20 projetos com outras unidades da Empresa e com instituições externas, os quais dão suporte ao desenvolvimento do Plano Nacional de Agroenergia.

Outras informações sobre projetos e novas propostas poderão ser obtidas com o Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento Esdras Sundfeld (esdras.sundfeld@embrapa.br).

Artigos de divulgação na mídia

Uma das formas que a Embrapa utiliza para divulgar suas ações é o artigo de divulgação na mídia. Além de serem lidos na imprensa, também podem ser acessados no site da Embrapa Agroenergia www.cnpae.embrapa.br/artigos. Neste link, os artigos de 2009 e 2010, estão disponíveis.

Neste ano, já foram publicados cinco artigos:



Processo de produção de biodiesel por rota supercrítica

Itânia Pinheiro Soares



Tecnologia da Informação como instrumento para a gestão do conhecimento

Rachel Leal da Silva



Coprodutos e Resíduos de Biomassa são Matérias-Primas para Produtos Químicos

Silvio Vaz Júnior



Vencendo desafios para a concretização de bionegócios no Brasil: A incubação de empresas de base tecnológica na Embrapa

Sérgio Saraiva Nazareno dos Anjos e parceiros



Plantas-piloto: o caminho entre a pesquisa na bancada e a produção em escala industrial

Rossano Gambetta

MDA realiza reunião de balanço do Programa de Biodiesel

Na quarta-feira (23/02) a continuação do Programa Nacional de Produção de Biodiesel foi discutida de forma ampla, para encontrar soluções para que o PNPB seja fortalecido sem perder seu cunho social.

A reunião foi realizada pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), na Contag, em Brasília (DF). Participaram, entre outros, representantes da Coordenação Geral de Biocombustíveis da SAF/MDA, representantes da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag), da Embrapa Agroenergia, da União Nacional de Cooperativas da Agricultura Familiar (Unicafes), de empresas produtoras de óleos vegetais e de biodiesel.

O coordenador de Biocombustíveis da SAF/MDA, Marco Antônio Leite, apresentou balanço da inclusão social de agricultores familiares no PNPB entre os anos de 2004 a 2010 e as ações de 2011 a 2014. Segundo ele, nos últimos seis anos foram incluídas cerca de 276 mil famílias no PNPB.

O total de aquisições de matéria-prima da agricultura familiar pelo setor produtivo entre os anos de 2005 a 2010 foi de mais de R\$ 2 bilhões.

De acordo com Marco Antônio a proposta para os quatro anos é a reformulação da IN/2009, com a alteração da legislação tributária, transformação do Selo Social em lei, aprimoramento do sistema de informação, criação de programas específicos para culturas oleaginosas, como o do dendê, ampliação dos investimentos em pesquisa e transferência de tecnologia.

Leite afirmou, ainda, que dentre os avanços pretendidos pelo PNPB,

nos próximos 4 anos destacam-se o alinhamento ao objetivo do Governo Federal de erradicar a extrema pobreza no meio rural e a meta de incluir anualmente 75 mil famílias, que estão, principalmente, no Nordeste. “Existe a perspectiva de aumentar a porcentagem de biodiesel ao diesel, passando de B5 para B7, com maior inclusão da agricultura familiar”, disse Marco Antônio.

O aumento da porcentagem de mistura de biodiesel ao diesel foi opinião unânime dos diversos expositores.



Chefe-Geral da Embrapa Agroenergia fala sobre as tecnologias desenvolvidas pela instituição para a cadeia produtiva do biodiesel.

O Chefe-Geral da Embrapa Agroenergia, Frederico Durães, apresentou as tecnologias criadas pela instituição para expandir os arranjos produtivos nas regiões brasileiras e também sobre a importância da diversificação de oleaginosas para produção de biodiesel. Durães explanou sobre a proposta da segunda fase de oportunidade do Programa e o novo Marco Regulatório. O PNPB 2 será mais robusto com a maturidade dos atores da cadeia produtiva. “O biodiesel é um negócio. É uma iniciativa privada em que a parte pública necessita dar base com dados, pois todos estamos interessados no aumento do emprego

e renda”, falou. É preciso estabelecer quais oleaginosas devem ser cultivadas para o segmento incluindo técnica, conhecimento e tecnologia para o Programa avançar, finaliza.

Os participantes da reunião acham fundamental a Embrapa seguir investindo em pesquisa em relação a diversificação das matérias-primas, embora a soja ainda seja a mais importante.

De acordo com o representante das cooperativas do Rio Grande do Sul, Orildo Germano está havendo uma procura pela compra junto às cooperativas e não individualizada. Os cooperados presentes defendem o aumento da mistura para 7%, pois estimula a concorrência. Para a Contag, a participação da agricultura familiar deve ir, pelo menos, até a fase de extração do óleo.

O representante da Brasil Ecodiesel, Marco Antônio Castro, salienta que setores

diferentes se reuniram para montar um programa nacional, o que resultou no sucesso do PNPB. Castro ressaltou a importância de um novo Marco Regulatório para que os empresários tenham condições de programar seus objetivos e investimentos.

Como encaminhamento final, será elaborado um documento com as principais diretrizes e ideias enviadas pelas entidades presentes à reunião. O material será utilizado para a criação de uma proposta de instrução normativa voltado para o setor. •

Pesquisadores mexicanos visitam projetos com pinhão-manso da Embrapa

Quatro pesquisadores do Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) do México estão no Brasil, de 31 de janeiro a 4 de fevereiro, para conhecer o estágio das pesquisas com pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.) e estabelecer projeto de cooperação com a Embrapa. Além das visitas, foi discutido o contrato de colaboração técnico-científica específica de pinhão-manso entre a Embrapa e o INIFAP, do qual ficou definido a parte técnica.

A visita é uma retribuição de outra realizada por pesquisadores da Embrapa ao México em setembro de 2010, quando foi iniciada a discussão de realizar, em conjunto, o desenvolvimento de cultivares de pinhão-manso com elevada produtividade em grãos e cuja torta seja não-tóxica.

A missão mexicana é composta pelos pesquisadores Felipe Legorreta Padilla, Alfredo Zamarripa, Alfredo Gonzales Avila, Víctor Pecina Quintero, que trabalham em diferentes Centros de Pesquisa do INIFAP, que estão conhecendo os trabalhos em execução em quatro unidades da Embrapa: Agroenergia, Cerrados, Recursos Genéticos e Biotecnologia em Brasília (DF) e Agropecuária Oeste, em Dourados (MS).

Negociação da parceria

A continuidade da parceria prevê a assinatura do acordo entre a Embrapa e o INIFAP. O Chefe de Comunicação e Negócios da Embrapa Agroenergia, José Manuel Cabral explica que os entendimentos levarão em conta as questões de propriedade intelectual e direitos de melhorista relativos aos cultivares lançados. “O contrato em negociação irá impulsionar as pesquisas e trará segurança quanto às etapas de comercialização”, conclui Cabral.



Pesquisadores brasileiros e mexicanos em visita ao Banco de Germoplasma da Embrapa.

Pinhão-manso no México

No México existe uma grande diversidade genética de pinhão-manso. O INIFAP também iniciou a implantação de um banco com 400 genótipos em diversas zonas agroecológicas do País, como parte do processo de seleção de variedades que tenham potencial para utilização, tanto para a produção de biodiesel, quanto para o aproveitamento da torta como ração animal. Atualmente a utilização para os animais não é possível, por que o pinhão-manso contém ésteres de forbol que o tornam tóxico. Em relação à presença dos ésteres de forbol na torta do pinhão-manso, a Embrapa e o INIFAP estão em busca de materiais genéticos que não contenham os compostos tóxicos.

O Coordenador Nacional de Investigação e Inovação em Bioenergéticos do INIFAP, Alfredo Zamarripa, demonstrou grande interesse em ampliar a cooperação com o Brasil, tendo proposto o desenvolvimento conjunto de cultivares. “A partir da diversidade genética dos materiais encontrados no Brasil e no México poderemos produzir, em um prazo de 4 a 5 anos, materiais híbridos que tenham características adequadas ao cultivo em ambos os países”, destaca.



II Circuito Nacional de dias de campo sobre a cultura do pinhão-manso



Bruno Laviola

Dourados é uma das cidades escolhidas para receber o II Circuito nacional dias de campo sobre a cultura do pinhão-manso, promovido pela Associação Brasileira dos Produtores de Pinhão Manso (ABPPM), no dia 20 de janeiro, com co-realização da Embrapa Agropecuária Oeste.

O evento ocorreu na Fazenda Paraíso, propriedade de Ernst Ferter, Distrito de Itahum. Lá, a Embrapa desenvolve trabalhos de pesquisa em parceria com o proprietário da fazenda, nos quais são conduzidos experimentos para avaliar diferentes espaçamentos, sistemas de poda, doses e manejo da adubação, sistemas de consórcios de pinhão-manso com plantas de cobertura e produtoras de grãos e ainda

o manejo de pragas e doenças. De acordo com a ABPPM, o objetivo do circuito é apoiar o esforço do governo brasileiro para promover a diversificação de matérias-primas para biocombustíveis, introduzindo o pinhão manso como cultura consorciada em diversos modelos de produção. A realização do circuito conta com a parceria do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e a Embrapa Agroenergia. Depois de Dourados, o evento foi realizado no dia 10 de fevereiro em Barbacena (MG); e, nos dias, 17 de março em Ribas do Rio Pardo (MS), e 12 de maio em Piracuruca (PI).

Antes de Dourados, já foram realizadas etapas em Colatina (ES) e Patos (PB). Em 2009, a primeira edição foi dividida em oito etapas em municípios dos estados de Mato Grosso, Tocantins, Minas Gerais, São Paulo, Pará e Maranhão. •

Fonte: Embrapa Agropecuária Oeste

Produção de canola cresce 65% em 2010/2011



Nilton Bustão

A Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) divulgou levantamento sobre a produção de canola. De acordo com o estudo, na safra 2010/2011 devem ser colhidas cerca de 70 mil toneladas do grão, o que representa aumento de 65% em relação à safra anterior. O secretário de Produção e Agroenergia do Ministério da Agricultura,

Manoel Bertone, atribui o crescimento da produção ao Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB), aos investimentos em pesquisa e à indicação de áreas aptas para o plantio.

Ações

Na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), unidade Agroenergia, pesquisadores

trabalham com diversas oleaginosas, entre elas a canola. São análises que buscam o desenvolvimento de plantas com maior acúmulo de energia por hectare, o que garante mais rendimento para produção de óleo. O chefe geral da Embrapa Agroenergia, Frederico Durães, explica que algumas espécies oleaginosas convencionais como a soja, girassol, mamona, amendoim e a canola têm potencial de rendimento de 1,5 t / ha. “O nosso objetivo, inclusive com a canola, é atingir índices de produtividade cada vez mais elevados”. Outra importante ação de fomento à cadeia é o estudo de Zoneamento de Risco Climático da Canola. O zoneamento aponta, ainda, que o clima ideal para o cultivo da canola é semelhante ao exigido pelo trigo (desenvolve-se bem em baixas temperaturas). A canola não tolera geadas expressivas logo após a germinação e na floração. •

Fonte: MAPA (Sophia Gebrim)

Potencialidades da canola no Brasil será o tema do programa Dia de Campo na TV, que vai ao ar no dia 15/04/2011, às 9h30, no Canal Rural, na TV NBR aos domingos a partir das 8h, com reprise às quartas e sextas-feiras, TV Educativa- São Carlos / SP (canal 48), às 18h, na quinta-feira, e na TV Sete Lagoas - MG, quinta-feira, às 22h.

Produção brasileira de biocombustíveis é referência para países da América Central

Com objetivo de conhecer o modelo brasileiro de agroenergia e as possibilidades de adaptação para a América Central, uma comitiva formada por técnicos dos governos de El Salvador, da República Dominicana e da Guatemala esteve no Brasil, de 7 a 12/2, visitando instituições e produtores rurais que trabalham com biocombustíveis. Também acompanharam a comitiva, o Diretor de Energia e Biocombustíveis do Departamento de Estado norte-americano, Richard Simmons e o Especialista em Energia do Departamento de Desenvolvimento Sustentável da Organização dos Estados Americanos (OEA), Francisco Burgos.

Para os membros da comitiva, o diálogo com formuladores de políticas regulatórias e com o setor produtivo brasileiro demonstra a viabilidade comercial da produção de etanol e de biodiesel. Por serem países com áreas de pequena extensão, o incentivo à produção de biocombustíveis por agricultores familiares e o marco legal são os focos principais da presença dos técnicos no País.

A comitiva visitou, em São Paulo, a União da Indústria da Cana-de-Açúcar - ÚNICA - onde



Visita da comitiva e de técnicos da Embrapa Agroenergia à Granol

recebeu informações sobre a produção da matéria-prima e do etanol em nosso país. Em Brasília, nos dias 9 e 10/2, houve reuniões nos Ministério de Minas e Energia, do Desenvolvimento Agrário, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e na Embrapa.

Na Embrapa Agroenergia, o programa de pesquisa de biocombustíveis foi apresentado pelo Chefe de Comunicação e Negócios da Unidade, José Manuel Cabral. De acordo com ele, o que mais chamou a atenção foram os aspectos relacionados às políticas públicas para a produção e utilização de biocombustíveis no Brasil e a possibilidade de inclusão social proporcionada por esses programas. No dia, a comitiva foi também recebida pela equipe da unidade industrial da Granol, em Anápolis/GO, numa articulação com a União Brasileira do

Biodiesel - UBRABIO. A Granol é uma empresa genuinamente brasileira e tem como produtos óleos vegetais, farelo de soja moído ou peletizado, além de biodiesel e alguns produtos com especificações personalizadas. Atualmente, nesta Unidade são produzidos cerca de 500.000 litros de biodiesel por dia, a partir de soja e sebo bovino.

A comitiva esteve no Rio de Janeiro, no Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro -, na Fundação Getúlio Vargas - FGV - e na Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustível - ANP. Os visitantes, acompanhados por técnicos da Petrobrás Biocombustível, conheceram áreas de agricultores familiares e cooperativas que produzem mamona no município de Morro do Chapéu, na Bahia. •



O Chefe de Comunicação e Negócios, José Manuel Cabral, apresenta as ações de agroenergia à comitiva

Dendê: importante matéria-prima para a produção do biodiesel

Inclusão social, emprego e renda, ordenamento territorial, produtividade e competitividade, sustentabilidade e biodiversidade, aliados ao desenvolvimento, são pressupostos que dão suporte ao Programa de Produção Sustentável de Palma de Óleo no Brasil que o Governo Federal lançou em 2010. Incentivar a produção de dendê para diversos fins, em especial para a produção de biodiesel é um dos focos da Embrapa. O Prosa Rural desta semana (4/3) entrevista o Chefe-Geral da Embrapa Agroenergia (Brasília/DF), Frederico Durães, sobre o uso do dendê como matéria-prima para a produção do biodiesel.

Durante o programa, Durães explica o funcionamento do Programa e como o agricultor pode se integrar à cadeia produtiva do biodiesel. Também participam do Prosa Rural o gerente do escritório de negócios da Embrapa Transferência de Tecnologia, em Manaus, Rosildo Costa; o pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental (Belém/PA), Rui Gomes; e o técnico em extensão rural da Emater/PA, Anderson Penha.

O dendezeiro é, entre as espécies oleaginosas, a de maior produtividade. No País, especialmente no Pará, as melhores plantações tem atingido 6 toneladas de óleo/ha/ano. Além disso, o óleo do dendê tem amplo uso nas indústrias de alimentos,

farmacêutica e química e representa grande oportunidade para a produção de biodiesel.

De acordo com dados de pesquisa, o dendê apresenta um balanço de energia entre 8,6 e 9 unidades de energia disponíveis por unidade de energia aportada. Com tudo isso, a expansão dessa oleaginosa no Brasil é indicada como uma das principais alternativas para a agricultura sustentável na Amazônia.

A expansão da dendeicultura no Brasil, segundo o chefe-geral da Embrapa Agroenergia, requer contínuo trabalho de pesquisa focado em novas cultivares melhoradas e adaptadas a diferentes condições ambientais, boas práticas de manejo da cultura e de processos de conversão de óleos e resíduos. Além disso, de dados que suportem estratégias e logística de produção e de mercado de óleos e co-produtos.

Mais de 70% dos óleos do mundo são oriundos de 4 espécies vegetais: soja, dendê, girassol e canola. “No Brasil, um Programa dessa natureza associa o ordenamento territorial e desenvolvimento com as boas práticas agrícolas e industriais e foca produtividade com sustentabilidade”, conclui Durães.

Sigla Souza

Embrapa

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA