Programa CanA IAC Informativo

Ribeirão Preto, São Paulo | Novembro/ dezembro de 2013 | Ano 2 | Edição 5

Página 2

Chegam ao Brasil 80 materiais de cana para incrementar as pesquisas do IAC

Programa Cana IAC e Usina São Martinho discutem cinco projetos de cooperação

Página 3

Centro de Cana IAC foi finalista regional do Prêmio FINEP de Inovação

Marcos Landell recebe prêmio na categoria "Mais Influentes do setor"

Programa Cana IAC em números

Agenda

Página 4

"Tópicos da Cultura da Cana" chega a sua 13ª turma

Pesquisador do IAC lança a quarta edição de livro sobre pedologia

Prado é homenageado

Expediente

O Informativo Programa Cana IAC é uma publicação do Centro de Cana do Instituto Agronômico (IAC), de Campinas, órgão da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

Este veículo está sob responsabilidade editorial do Centro de Comunicação e Transferência do Conhecimento.

Edição: Carla Gomes (MTb 28156)

Textos: Carla Gomes
Fernanda Domiciano

Diagramação e distribuição:
Fernanda Domiciano

Fotos: Arquivo Programa Cana IAC

Contato: (19) 2137-0616/0613
informativo@iac.sp.gov.br
Tiragem: 2 mil

Novas cultivares de cana IAC têm alto teor de sacarose durante toda a safra

Materiais vêm atender período crítico de final de safra, quando cai a qualidade da matéria-prima

Duas novas cultivares de cana-de-açúcar do Instituto Agronômico (IAC), de Campinas, estão sendo disponibilizadas ao setor.

São a IACSP97-4039 e a IACSP96-7569. "As duas cultivares são precoces, portanto, de grande interesse para a indústria sucroenergética, que tem no início e no final da safra seus momentos mais críticos em função da qualidade de matéria-prima", diz Marcos Guimarães de Andrade Landell, pesquisador e líder do Programa Cana IAC, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. A explicação para o problema de qualidade nesses períodos está na condição climática, que não favorece a maturação da cana.

A cultivar de cana-de-açúcar IACSP97-4039 tem perfil para mudar a história da canavicultura no início da safra em razão da precocidade, da qualidade e do longo período útil de industrialização. Essa nova cultivar deverá despertar grande interesse do setor por poder ser colhida — com grande qualidade — do início ao final da safra, de abril a agosto, podendo a colheita ser estendida até outubro. "Estas cultivares irão contribuir para que a partir do final de março e início de abril, tenhamos melhor qualidade nos nossos canaviais", diz o pesquisador do IAC.

Esse alto teor de sacarose do início ao final da safra associado à alta produtividade atribui um perfil que normalmente não acontece com essa intensidade, segundo o pesquisador. O teor de açúcar se dá em qualquer período da safra, inclusive no final (primavera) — são 6% a mais de sacarose — com elevada produtividade. "São dez quilos a mais de açúcar por tonelada de cana em relação à cultivar mais cultivada no Brasil", diz Landell.

De acordo com o pesquisador, a IACSP97-4039 tem ampla adaptação em diversas regiões do Brasil. "Destaca-se por ir muito bem em todo o Centro-Sul do Brasil, com performance excelente para início de safra também nas regiões Centro-Oeste do País e Norte de São Paulo, em solos restritivos", diz.

No final da safra, IACSP97-4039 tem 6% mais de sacarose que outras cultivares no mercado

Uma das cultivares tem perfil para mudar a história da canavicultura no início da safra

A IACSP96-7569 tem colheita de maio a agosto, com alta produtividade e o mesmo elevado teor de sacarose da IACSP97-4039. Com teor de fibra médio, tem ótima adaptação à região Oeste de São Paulo, nos municípios de Andradina, Araçatuba, Presidente Prudente e Adamantina, onde ocorreu a última grande expansão da canavicultura paulista.

As novas cultivares deverão ganhar mercado efetivo em 2014. No momento, o IAC está preparando os viveiros e programando multiplicações no núcleo de produção de mudas. Por enquanto, têm acesso aos novos materiais as associações, usinas e empresas parceiras participantes da rede experimental do IAC.

Com esse lançamento, o Programa Cana IAC chega a sua 21ª cultivar para o setor sucroenergético, desde sua reorganização, em 1994. Há também uma cultivar exclusiva para alimentação animal. Esses materiais foram desenvolvidos dentro do conceito de seleção regional. Essa estratégia é aplicada pelo IAC no desenvolvimento de novas cultivares e traz como vantagem a melhor caracterização da nova cultivar, considerando o seu desempenho em diversos ambientes de produção. Dessa forma, os novos materiais de cana têm sido recomendados com especificidade quanto aos diferentes ambientes, com associação ao tipo de manejo agrícola e à época de corte no decorrer da safra. "Essa especificidade permite explorar e otimizar a expressão de produção das novas cultivares", diz Landell.

De acordo com o pesquisador, o estudo da estabilidade fenotípica permite sintetizar o enorme volume de informações obtido em uma rede com cerca de 600 experimentos em 11 Estados, caracterizando a capacidade produtiva, a adaptação às variações ambientais e a estabilidade de novas cultivares.

FECHAMENTO AUTORIZADO - PODE SER ABERTO PELA ECT.

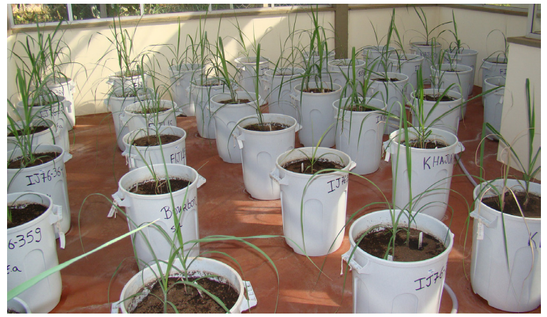
Chegam ao Brasil 80 materiais de cana para incrementar as pesquisas do IAC

As pesquisas de melhoramento genético de cana-de-açúcar do Instituto Agronômico (IAC), de Campinas, serão incrementadas com a importação de 80 materiais de cana oriundos dos Estados Unidos. Os acessos chegaram ao Quarentenário do IAC, em Campinas, no final de setembro. Os materiais pertencem ao Complexo *Saccharum*, representam a variabilidade genética disponível para o melhoramento genético da cana, especialmente para o desenvolvimento de cultivares para a produção de biomassa. Esta é a terceira importação de materiais de cana-de-açúcar pelo Programa Cana IAC nos últimos dois anos.

Os acessos são oriundos da coleção mundial de cana-de-açúcar da *International Society of Sugar Cane Technologist* (ISSCT), localizada em Miami. Agora, permanecerão em quarentena até que seja comprovado que não estão contaminados com nenhuma praga ou doença inexistente no Brasil. "A permanência dos materiais no Quarentenário é de extrema importância, uma questão de segurança nacional", afirma Mauro Alexandre Xavier, pesquisador do IAC.

Depois de liberados, os 80 acessos serão levados à Estação de Hibridação do IAC, na Bahia, para que comecem a fazer parte das opções de parentais a serem utilizados em cruzamento para o desenvolvimento de novas cultivares de cana-de-açúcar. "Os materiais ampliam nossas opções no cruzamento de cana. São materiais que não temos no Brasil", explica Xavier. A expectativa é que eles comecem a ser utilizados na campanha de hibridação em 2015.

Em 2011, o Programa recebeu 17 acessos da Austrália e em 2012, 120 dos Estados Unidos. Os materiais importados no ano passado serão utilizados em 2014.



Materiais permanecerão em quarentena até que seja comprovado que não estão contaminados

Quarentenário IAC

O Quarentenário do IAC é credenciado como nível I, o que significa estar autorizado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) a realizar quarentena com qualquer espécie de planta, incluindo transgênicos. O IAC tem um dos dois quarentenários do Brasil que podem receber todos os tipos de planta. Sua relevância é estratégica também pela localização geográfica – próximo ao Aeroporto Internacional de Viracopos, em Campinas, e em meio a importantes rodovias.

Em 2011, sua estrutura foi ampliada e aprovada pelo MAPA para receber materiais de cana-de-açúcar. Com a ampliação do espaço, 70 plantas de cana adultas – com 1,5 m – podem permanecer em quarentena em duas salas. Os recursos vieram da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol.

Programa Cana IAC e Usina São Martinho discutem cinco projetos de cooperação

O Programa Cana do Instituto Agronômico (IAC), de Campinas, e a Usina São Martinho discutiram cinco projetos de parceria durante visita de integrantes do Programa Cana à unidade da São Martinho em Pradópolis, interior de São Paulo, no dia 8 de agosto. O Programa Cana IAC é parceiro da São Martinho desde 1982. O grupo de 40 pessoas do Programa foi recebido pelo corpo técnico da Usina. "A Usina sempre foi importante apoiadora nos ensaios que conduzimos em mais de 30 anos", afirma Marcos Guimarães de Andrade Landell, pesquisador e diretor do Centro de Cana IAC, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

Os representantes das instituições discutiram a instalação de um ensaio da rede de sistema de Mudas Pré-brotadas (MPB), um projeto para substrato em MPB, treinamento dos critérios Ambicana aplicados à caracterização de ambientes de produção, o projeto sobre alta produtividade e o manejo de matriz para medir o impacto da adoção das matrizes de ambiente nas condições da Usina.

O MPB já está estabelecido no Nordeste, em Goiás e em São Paulo.

"A parceria da São Martinho com o Programa Cana IAC tem grande importância. O Grupo está constantemente buscando inovações e melhorias em seus processos produtivos e a experiência e excelência do Programa Cana IAC podem contribuir enormemente nessa busca", afirma Maurício dos Santos Simões, gerente de produção agrícola da São Martinho.

Usina deve implantar estrutura com capacidade para produção de 7 milhões de mudas no sistema MPB

A Usina está montando uma estrutura com capacidade de produção de sete milhões de mudas do MPB. O investimento é cerca de R$ 3 milhões e a expectativa é que seja instalada ainda em novembro de 2013. De acordo com o pesquisador do IAC, Mauro Alexandre Xavier, esse volume de mudas representa a formação de 525 hectares de viveiros. "A São Martinho é uma das empresas que está acreditando em nosso projeto", comemora o pesquisador. A usina pretende usar os subprodutos do processamento da cana-de-açúcar para formular o próprio substrato utilizado nos tubetes do MPB.

O projeto Ambicana será um dos focos dessa cooperação com a Usina. O pesquisador do IAC, responsável pelo Ambicana, Hélio do Prado, deverá treinar a equipe para fazer a qualificação dos ambientes de produção. Essas informações são usadas no planejamento e no manejo varietal.

O conceito de matriz de ambientes, que considera a interação de dois fatores — solos e época de colheita — como primordiais na definição do potencial de produção da cana-de-açúcar, desenvolvido em 2007, também deverá ser usado na Usina.

"A São Martinho é uma gigante do setor e para nós, do Programa Cana, essa maior aproximação é muito importante porque teremos a possibilidade de desenvolver linhas de trabalhos e pesquisas voltadas para eles, o que pode trazer ótimos resultados e visibilidade para nossas pesquisas", afirma Landell. O líder do Programa Cana IAC compara a usina com times de futebol. "É mais ou menos como se estivéssemos jogando com o Barcelona", afirma.

De acordo com Simões, a expectativa da São Martinho é que os projetos com o Programa Cana IAC reduzam os gastos da cadeia produtiva, melhorem a produtividade, incrementem a segurança dos colaboradores e tragam mais competitividade para o setor. "Outra expectativa é a formação e o desenvolvimento mútuo das equipes. O corpo técnico altamente qualificado do IAC pode nos apoiar na missão de formar e desenvolver profissionais mais capacitados e inovadores", afirma.

Por outro lado, a equipe da Usina pode contribuir com uma visão prática e operacional da cadeia produtiva, auxiliando os pesquisadores do Programa Cana na busca de projetos de pesquisa que tenham impacto no resultado do setor sucroenergético. "Com certeza, essa maior aproximação trará enormes benefícios para o nosso grupo, para o setor e para o programa de pesquisa", afirma.

Centro de Cana do IAC foi finalista regional do Prêmio FINEP de Inovação

O Instituto Agronômico (IAC), por meio do seu Centro de Cana, foi um dos três finalistas regionais do Prêmio FINEP de Inovação 2013. O resultado foi divulgado dia 24 de setembro pela Agência Brasileira de Inovação (FINEP). O IAC foi indicado na categoria Instituição de Ciência e Tecnologia, na região Sudeste, ficando com a segunda posição. O primeiro lugar foi para o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD) e o terceiro para a Universidade Federal de Minas Gerais - Departamento de Química.

O IAC, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo, foi a única instituição de ciência agrícola selecionada no Sudeste brasileiro. O Instituto ficou entre os 73 finalistas no Sudeste. Isso demonstra que o IAC se destaca no cenário de inovação e tecnologia na região brasileira que concentra a atividade nacional de C,T&I.

"O Instituto Agronômico, representado pelo Centro de Cana, foi selecionado entre dezenas de outras instituições de ciência e tecnologia de São Paulo, Rio, Espírito Santo e Minas, como uma das três instituições que mais tem se destacado por suas estratégias e atividades científicas", diz o diretor-geral do IAC, Sérgio Augusto Morais Carbonell.

A cana-de-açúcar é uma das 95 espécies pesquisadas pelo IAC. Nos últimos 15 anos, foram desenvolvidas 21 cultivares de cana destinadas ao setor sucroenergético. O Instituto Agronômico tem um dos cinco programas de melhoramento genético de cana-de-açúcar no Brasil e é referência em pesquisas agronômicas com cana. "O diferencial do nosso trabalho, reconhecido nesta seleção da FINEP, está relacionado à ampla rede de parceiros que temos junto ao setor, à credibilidade que conquistamos com o fomento nacional e ao apoio que recebemos do nosso Estado", diz Marcos Guimarães de Andrade Landell, pesquisador e diretor do Centro de Cana. Landell reforça que a destacada posição do trabalho deve ser creditada a todos os pesquisadores e funcionários da equipe ligados ao Programa Cana IAC e sua ampla rede de colaboradores externos, envolvendo empresas parceiras e agências de fomento.

IAC tem um dos cinco programas de melhoramento genético de cana do Brasil

IAC foi a única instituição de ciência agrícola selecionada no Sudeste

Em 2013, foram totalizadas 570 inscrições para o Prêmio FINEP em nove categoriais – Micro e Pequena Empresa, Média Empresa, Grande Empresa, Instituição de Ciência e Tecnologia, Tecnologia Social, Inventor Inovador, Tecnologia Assistiva, Inovação Sustentável e Inovar Fundos, dividida nas subcategorias Governança, Equipe e Operação.

Marcos Landell recebe prêmio na categoria "Mais Influentes do setor"

Líder do Programa Cana IAC, referência em conhecimento na área da canavicultura e empreendedor, o pesquisador do Instituto Agronômico (IAC), Marcos Guimarães de Andrade Landell *(foto)*, recebeu em 21 de outubro, em São Paulo, o Prêmio Mastercana 2013 de distinção aos Melhores do Ano no Setor Sucroenergético na categoria "Mais Influentes do setor". É a terceira vez que Landell é agraciado com este prêmio, já recebido em 2009 e 2011.

Apaixonado pelo trabalho e genuinamente motivador, Landell tem uma equipe disposta e competente. A cada reconhecimento dos resultados, apressa-se em ressaltar que os frutos vêm da dedicação de todos. "Se não contasse com uma equipe de excelência e comprometida como a que temos, pouco conseguiria realizar", diz. O Programa Cana IAC conta com 105 profissionais sediados em Ribeirão Preto, mas que rodam 11 Estados brasileiros na missão de levar tecnologias paulistas para outras regiões. "São pessoas comprometidas com nosso ideal de trabalho diferenciado na ciência nacional e na economia deste País".

Sob a gestão de Landell, o Centro de Cana tem se modernizado constantemente com o apoio do Governo, do setor e de agências de fomento.

Nascido em Campinas, Landell vê seu trabalho florescer em quase todo o Brasil. Após três décadas de pesquisas com cana, o pesquisador se surpreende com a receptividade e o respeito manifestados dentro e fora do País.

Cursou agronomia na UNESP-Jaboticabal, onde fez também mestrado e doutorado. A vida profissional começou no IAC em 1982. "Tive a oportunidade de ser treinado por pesquisadores renomados", lembra. No final da década de 80, seguiu para Ribeirão Preto, época em que a cidade estava se tornando o centro da principal região canavieira do Brasil, e iniciou um projeto de seleção regional de cultivares de cana para a agroindústria. No início dos anos 90, coordenava o trabalho que levaria a um novo desenho para pesquisa sobre cana dentro do Instituto

Foto: MasterCana

Programa Cana IAC em números

O IAC é responsável por **23,4%** das cultivare de cana lançadas no Brasil na última década.

O Programa Cana IAC concentra estudos na caracterização da fibra e na produtividade de biomassa, atingindo valores acima de **400** toneladas por hectare.

Em outubro, pesquisadores do Programa Cana IAC rodaram **52 mil** quilômetros.

Agenda

I Seminário de manejo estratégico de pragas exóticas
27 de novembro

Curso de viveiros no sistema MPB
27 e 28 de novembro

Grupo de Irrigação e Fertirrigação em Cana
29 de novembro

Informações: (16) 3919-5959

“Tópicos da Cultura da Cana” chega a sua 13ª turma

O Programa Cana do Instituto Agronômico (IAC), de Campinas, chega a sua 13ª turma no Curso Tópicos da Cultura da Cana-de-açúcar. O curso *online*, com seis aulas presenciais, tem duração de aproximadamente três meses. A edição deste ano terminou em 25 de outubro. Os 49 alunos oriundos de São Paulo, Goiás, Alagoas, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, Rondônia, Bahia, Distrito Federal, além de El Salvador, receberam amplo conhecimento na cultura da cana. Mais de 525 pessoas, vindas de todas as regiões brasileiras, inclusive de outros países como Angola e México, já foram capacitadas pelo curso, que começou a ser oferecido em 2006. Em julho de 2014, será aberta mais uma turma.

O curso contempla toda a parte agrícola da cana-de-açúcar, como estudo botânico, fisiológico, qualificação do ambiente de produção, manejo de solo, matologia, adubação, fertilidade, melhoramento genético, manejo varietal, plantio, pragas, doenças, irrigação, formação de viveiros e colheita. “Nosso objetivo é capacitar e atualizar os interessados que trabalham ou queiram se engajar no conhecimento da cultura da cana”, afirma o pesquisador do IAC, Ivan Antonio dos Anjos.

A pesquisadora da Unidade de Pesquisa de Jaú, da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), Gabriela Aferri, foi uma das participantes desta edição do curso. Aferri, que é formada em zootecnia e especialista em nutrição de ruminantes, explica que procurou o curso pois pretende começar uma linha de pesquisa para avaliação de clones de cana-de-açúcar para alimentação animal. “O curso me ajudou a entender melhor o cultivo, a produção, o manejo e aspectos fitossanitários da cultura da cana que vão auxiliar bastante na minha pesquisa”, afirma.

Destinado a agrônomos, técnicos, biólogos e produtores rurais, o curso é a distância com dois momentos de aulas presenciais. As disciplinas são liberadas semanalmente, de acordo com a programação e ficam disponíveis aos alunos até o final do curso. Por meio de ferramentas no site, os alunos podem tirar dúvidas e discutir com o professor o tema da aula. Também pelo site, os participantes respondem às questões dos professores, abordando os assuntos da semana.

Líder do Programa Cana IAC, Marcos Landell, ministra aula teórica

As aulas presenciais aconteceram de 14 a 16 de agosto, em Piracicaba, e de 23 a 25 de outubro, no Centro de Cana IAC, em Ribeirão Preto.

Segundo Anjos, os pesquisadores do Programa Cana IAC contam com o apoio de empresas e instituições ligadas ao setor sucroenergético facilitando as realizações das aulas práticas. “Há um bom tempo, contamos com o apoio da Sociedade dos Técnicos Açucareiros e Alcooleiros do Brasil (STAB) e de diversas usinas e destilarias do Estado de São Paulo, parceiras do Programa Cana IAC. Para nós esse apoio é de suma importância”, afirma.

Pesquisador do IAC lança quarta edição de livro sobre pedologia

O pesquisador, Hélio do Prado, do Instituto Agronômico (IAC), de Campinas, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, lança a quarta edição do livro “Pedologia Fácil: Aplicações em solos tropicais”, que exemplifica a caracterização física, morfológica e química de todos os solos brasileiros correlacionados com os de outros países tropicais, além dos melhores ambientes de produção de cana-de-açúcar para as regiões Centro-Sul e Nordeste do Brasil. Este é o único livro brasileiro sobre o assunto. A publicação chega à quarta edição com balanços hídricos de oito países.

Há novidades como a classificação dos solos e a apresentação de exemplos de seus perfis representativos, dados sobre água disponível nos solos, balanços hídricos das regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste do Brasil, como também de outros países tropicais, como México, Peru, Bolívia, Cuba, Venezuela, Colômbia, Austrália e Índia.

Há também novas informações sobre cana-de-açúcar em relação às melhores épocas de plantio, associando com o tipo de solo e melhores épocas de colheitas. “Há associação dos tipos de solo para a região Centro-Sul do Brasil, os ambientes de produção dinâmicos da cana e exemplos de como calcular o valor da terra nua de uma propriedade”, afirma Prado.

Para o pesquisador, essas novidades têm grande importância prática para o manejo de solos porque são apresentadas as potencialidades e limitações de todos os solos do Brasil.

O livro inclui também o balanço hídrico de países da América Central – México, El Salvador, Nicarágua, Colômbia, Venezuela, Peru, Bolívia e Equador – Sul dos Estados Unidos, países africanos, como Congo, Angola, África do Sul, Tanzânia, Cabo e Zimbábue, da Ásia, como China, Índia, Vietnã, Indonésia e Tailândia, além da Austrália, na Oceania.

A publicação é destinada a estudantes e profissionais de agronomia, engenharia ambiental ou florestal, zootecnia, biologia, geologia, geomorfologia e ecologia. São 284 páginas ilustradas com fotos e gráficos coloridos.

Como adquirir?

Valor: R$ 100,00, mais despesas de postagem.

Os interessados devem enviar para o e-mail **fundag@fundag.br** as informações como nome, endereço completo, telefone ou e-mail de contato.

Prado é homenageado

O pesquisador do Instituto Agronômico (IAC), de Campinas, Hélio do Prado, foi homenageado durante a III Reunião do Grupo Fitotécnico Regional Médio Paranapanema, realizada em 3 de outubro de 2013. A Associação dos Engenheiros Agrônomos da Média Sorocabana homenageou Prado pelos serviços prestados à comunidade agrícola, por meio dos trabalhos de classificação pedológica, realizados na década de 1990 e utilizados ainda hoje pelos produtores.

Prado recebeu uma placa comemorativa entregue por Hugo de Souza Dias, que à época do início das atividades era diretor da Associação. “Esse trabalho de solos é básico para o manejo de todas as culturas, não só da cana. O reconhecimento tem enorme importância para mim”, afirma o pesquisador.