



Informativo Centro de Citricultura

Cordeirópolis, Julho de 2001 • Número 74

CCSM oferece mais um Curso de Citricultura



Na foto de Dirceu de Mattos Jr., participantes do VIII Curso de Citricultura para Estudantes de Agronomia e Engenheiros Agrônomos, na sede do CCSM (julho/2001).

I Dia da Laranja

O primeiro “Dia da Laranja” vem aí! Será comemorado no dia 4 de outubro, no Centro de Citricultura Sylvio Moreira (CCSM), do Instituto Agronômico, da Apta, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, localizado em Cordeirópolis (SP).

A realização do Dia da Laranja pela primeira vez no CCSM será mais um marco nas suas atividades de pesquisa citrícola, considerando que a laranja representa 90% dos citros produzidos no mundo.

A ênfase dos trabalhos estará concentrada no mercado interno de frutas *in natura* de suco pronto para beber.

A programação do evento prevê três importantes temas no período da manhã, seguidos de debates após cada apresentação. No período da tarde serão proferidas mais duas palestras, com debates após cada uma delas. Será oferecido um almoço para os participantes inscritos e o término dos trabalhos está previsto para às 16:30 horas, com a elaboração das conclusões do encontro. Agende-se desde já e aguarde a programação do evento.

O Centro de Citricultura Sylvio Moreira (CCSM)/IAC promoveu, de 16 a 26 de julho, a oitava edição de seu Curso de Citricultura destinado a estudantes de agronomia e engenheiros agrônomos, cumprindo, mais uma vez, sua missão institucional de “formar recursos humanos”, conforme discurso proferido pelo diretor-substituto da instituição, Dirceu de Mattos Junior, no encerramento do evento.

Durante duas semanas, os 40 estudantes de diferentes faculdades de Agronomia de São Paulo e Minas Gerais, e os quatro engenheiros agrônomos receberam informações detalhadas sobre a mais importante cultura frutífera nacional, apresentadas por

cerca de 30 especialistas de instituições de pesquisa oficiais, universidades, do Fundecitrus, empresas privadas, associações e consultores, além da equipe do CCSM. O curso, coordenado por Rose Mary Pio e José Dagoberto De Negri, foi encerrado com uma excursão técnica a uma das fazendas de produção de citros e ao *packing house* da empresa Fazendas Reunidas Raio de Sol, onde os participantes puderam constatar *in loco* os ensinamentos recebidos.

Avaliação final a que os participantes foram submetidos revelou boa aceitação de conteúdo, didática e orientação do curso, além de sugestões para seu aprimoramento nos próximos anos.

Leia ainda nesta Edição

.Mosca da Fruta foi tema de encontros e treinamentos em julho. **Página 3.**

.Produtores de citros financiam pesquisa na Flórida. **Página 3.**

.Congresso de Viveiristas reúne participantes de 26 países. **Página 4.**

Editorial

Germoplasma com chancela do IAC

A citricultura paulista nasceu e se desenvolveu com o apoio do Instituto Agrônomo (IAC). Conhecimentos científicos e proteção continuada sempre irradiaram dele em direção aos citricultores, desde a criação do Centro de Citricultura, há exatos 73 anos, com o nome de Estação Experimental de Limeira. A produção de material propagativo, especialmente borbulhas selecionadas, é o forte da contribuição do IAC ao agronegócio citrícola.

Destaque especial foi dado na unidade de pesquisa de Cordeirópolis à produção e seleção de germoplasma superior, produtivo, sadio e com fidelidade à variedade. Os resultados foram auspiciosos.

As técnicas de fertilização controlada, com pólen de variedades com genes marcadores, resultaram na produção dos clones nucelares, já na década de 1950. Esse material mostrou-se livre de patógenos nucleicos, tipo vírus e viróides, filtrados na operação de sementeira controlada. A distribuição maciça desse germoplasma melhorado acelerou-se a partir do advento da industrialização da laranja.

A pré-imunização, outra metodologia moderna, também foi adotada no IAC, resultando na produção de matrizes de laranja Pêra, protegidas contra a hiper-inoculação com complexos mais severos do vírus da tristeza. Dessa forma, foi possível reintegrar essa variedade aos cultivos comerciais de laranjas doces de São Paulo.

A microenxertia in vitro, uma nova técnica de limpeza de vírus e viroses foi incorporada ao melhoramento dos citros, com a criação do laboratório de biotecnologia do CCSM. Em data mais recente, o surgimento da doença bacteriana Clorose Variada dos Citros (CVC), incitada por Xylella fastidiosa, levou o Centro de Citricultura a proteger com telado antiinsetos as suas valiosas matrizes.

A essa medida protetora, seguiu-se a instalação de matrizeiras e borbulheiras em ambiente telado, permitindo ao IAC continuar a distribuir o melhor germoplasma de citros para atender a demanda dos produtores.

Nestes 50 anos de florescimento continuado da exploração citrícola, a chancela do IAC se fez presente, como um “selo de garantia”. Nunca os recursos direcionados à pesquisa agrícola tiveram um retorno assegurado, nesse nível de competência e valor econômico, como a parceria IAC/citricultores. O reconhecimento de mérito do IAC vem de toda a cadeia do agronegócio

Notas

Missão da Guiné Bissau

Delegação da Guiné Bissau, em missão oficial pelo Brasil e composta por Luis Ulundo Mendes, Diretor Geral de Agricultura, Seiti Cassama, Diretor Geral de Floresta e Caça, Caussu Djambera, Assessor do Diretor Geral de Floresta e Caça e Leonor Benício, Delegada Regional de Pecuária da região de Gabu, em visita ao CCSM, em 19 de julho, foi recepcionada pelo diretor-substituto Dirceu de Mattos Junior, por Rose Mary Pio e José Dagoberto De Negri. O objetivo dos visitantes era conhecer as pesquisas do Centro e saber como ele consegue ser competitivo em sua área de especialidade. Ouviram, ainda, como funciona o sistema paulista de orientação técnica aos citricultores e como eles conseguem absorver a tecnologia produzida nas instituições de pesquisas. Ao final da visita, a delegação mostrou interesse em manter um intercâmbio técnico-científico com entidades brasileiras do porte e credibilidade como o CCSM.

CCSM atrai novos parceiros

A pesquisa desenvolvida no Centro de Citricultura tem alta credibilidade no meio científico mundial. Mais uma prova disso é a visita de técnicos da Valent BioSciences Corporation, com sede em Libertyville, Estado de Illinois, EUA. A empresa desenvolve produtos de proteção às plantas e incremento à produção, como reguladores de crescimento, inseticidas biológicos e nematocidas. Estiveram no CCSM, no dia 16 de julho, os pesquisadores Mark Beach, da Área de Desenvolvimento Mundial, Ricardo A. Menendez, Gerente Mundial de Negócios com Reguladores de Crescimento de Plantas, dos EUA, juntamente com Gonzalo Maturana, da Valent BioSciences do Chile e José Luís Monzo Luporini, Gerente Nacional de Vendas da Sumitomo Chemical do Brasil.

Durante a visita, que teve como objetivo discutir projetos conjuntos de pesquisa entre as instituições, os visitantes puderam conhecer a função institucional do Centro de Citricultura, suas linhas de pesquisas e corpo técnico, além de discutirem dados sobre a citricultura paulista e os protocolos de pesquisas a serem desenvolvidas.

CCSM perde grande colaborador

Faleceu em 23 de julho, aos 46 anos, em acidente automobilístico, Cornélis Segeren, o “Keys” (como era conhecido), uma pessoa muito importante para a nossa citricultura. Membro ativo do grupo de tangerinas, era muito participativo e incentivador das ações do Centro de Citricultura Sylvio Moreira. Além disso, colaborou em vários experimentos do IAC e da Esalq/USP. Muito querido na Holambra, onde realizou diversas ações para o desenvolvimento da comunidade, Keys deixa esposa e três filhos. Seus exemplos como pessoa, cidadão e citricultor permanecerão vivos entre nós.

Para Secretário, a crise é de água

O Secretário de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras, Antonio Mendes Thame, em palestra no dia 24 de julho na sede do Instituto Agrônomo (IAC), em Campinas, revelou que a crise de água é mais profunda do que tem sido divulgada. “Aparentemente, temos uma crise energética, mas na realidade o que existe é uma crise hídrica”, disse o Secretário Thame. No Estado de São Paulo, segundo o Secretário, existe uma situação de risco permanente, daí a necessidade de analisar cuidadosamente os empreendimentos que demandam muita água.

Uma pessoa consome, em média, 180 litros de água por dia. Estudo das Organização das Nações Unidas (ONU) sugere uma redução desse consumo para 120 litros/dia, sem sacrifício para a população.

No Estado de São Paulo, tem havido uma economia voluntária de água de 10%. “A crise de água é a geradora da crise de energia e a única solução é reduzir o consumo”, diz Thame. Quanto ao uso na irrigação, o secretário afirma que o agricultor, com raras exceções, é um dos grupos que utiliza a água de forma mais racional, sendo que, além disso, grande parte dela retorna para a natureza.

Para finalizar, Thame criticou o sistema de “esbanjamento” existente no Brasil, onde se abre a torneira até o máximo e “se dá banho em carro”.

Cadeia produtiva

Com a finalidade de definir propostas estratégicas para o aumento das exportações brasileiras, a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo e o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior promoveram reuniões temáticas para elaboração de Documentos de Análise sobre as Cadeias Produtivas que foram definidas como prioritárias: Citros, Café, Cana-de-Açúcar, Frutas e Flores e Carnes.

No dia 6 de julho, o CCSM foi representado por José Dagoberto De Negri na reunião dos Citros, quando foram apresentados os principais gargalos do agronegócio, nos mais diferentes segmentos (produtivo, comercial ou industrial) e discutidas as possíveis soluções a serem tomadas para o fortalecimento da participação brasileira em futuras negociações para implementação da Área de Livre Comércio das Américas (ALCA) e nos acordos com a União Européia.

Pesquisa

Mancha preta é tema de reuniões e curso

A semana de 16 a 20 de julho foi tomada por discussões e treinamento sobre a Mancha Preta dos Citros. No dia 16, um grupo de pesquisadores do Brasil e da África do Sul atualmente trabalhando com a doença participou de reunião em que foi apresentada a situação atual dos trabalhos sobre o tema nos dois países. O evento foi realizado no Departamento de Fitopatologia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ)/USP e contou com a participação das equipes envolvidas no estudo desta doença no CCSM/IAC, no Departamento de Fitopatologia e Genética da ESALQ, FCAV(UNESP/Jaboticabal), Instituto Biológico (IB), Universidade Federal do Piauí (UFPI) e Fundecitrus, além dos pesquisadores Kotzé, da Universidade de Pretória, e Hennie F. Le Roux, do Citrus Research International, ambos da África do Sul.

O encontro continuou no dia 17, quando foram discutidas as linhas de pesquisas e novas frentes de trabalho no estudo da Mancha Preta. Além dos especialistas sul-africanos, participaram dessas discussões

Antônio de Góes, Ricardo Baldassari e Renato Ferrari dos Reis (UNESP/Jaboticabal), Eduardo Feichtenberger (IB), Marcel Spósito (Fundecitrus), Paulo Roberto Santos Carvalho (UFPI), e Carlos Aguilar-Vildoso e Evandro Schinor (CCSM).

Treinamento

De 16 a 20 de julho, o professor de Fitopatologia da UFPI, Paulo R. Carvalho, ministrou treinamento na Clínica Fitopatológica de Citros do CCSM. Coordenado pelo pesquisador do Centro Carlos Ivan Aguilar-Vildoso, o curso versou sobre o Diagnóstico de Mancha Preta dos Citros (*Guignardia citricarpa*) e Verrugose (*Elsinoe australis*).

Parte integrante do Projeto CE-MERCOSUR ALA 93/143 AGRÍCOLA do Ministério de Agricultura e Abastecimento, o treinamento visou à capacitação técnica em novas regiões exportadoras de frutos cítricos, para o reconhecimento e monitoramento das pragas quarentenárias da cultura.

Citricultores financiam pesquisa na Flórida

Os produtores de citros da Flórida, EUA, representados pelo Florida Citrus Production Research Advisory Council (FCPRAC), acabaram de aprovar aplicação de recursos da ordem de US\$ 1,7 milhão em projetos de pesquisa para o período de julho/2001 a junho/2002. A verba aprovada financiará 13 projetos na área de Entomologia, 11 em Nutrição e Fisiologia, 12 em Fitopatologia e 3 em Melhoramento, a serem desenvolvidos pela Universidade da Flórida e pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA).

Cerca de 79% do total de recursos aplicados foi destinado ao Citrus Research and Education Center (IFAS/UF), em Lake Alfred, e os projetos de pesquisas estarão voltados, principalmente, para o controle da mosca das frutas e do besouro das raízes (*Diaprepes abbreviatus*), o desenvolvimento de sistema de recomendação e manejo nutricional, florescimento e desbaste, o desenvolvimento de testes diagnósticos do vírus da tristeza, os estudos sobre o declínio, patógenos exóticos e doenças fúngicas (causadas por *Phytophthora* e *Colletotrichum*), e o melhoramento de copas e porta-enxertos.

O FCPRAC foi criado em 1991, por iniciativa dos produtores, arrecadando fundos diretamente sobre a produção dos

citros naquele Estado norte-americano. Os projetos financiados são apresentados ao Conselho pela comunidade científica e avaliados anualmente, no mês de julho.

Citricultura paulista emprega 131 mil na safra

A safra da laranja emprega 131.300 pessoas. Apesar do avanço tecnológico na citricultura paulista, observa-se estabilidade no número de pessoas ocupadas por safra. Além da área da cultura estar em expansão, a colheita (operação que mais emprega mão-de-obra comum) ainda não foi incorporada ao processo da mecanização. A conclusão é dos pesquisadores Antonio Ambrósio Amaro, Maria Carlota Meloni Vicente e Celma Silva Lago Baptistella, do Instituto de Economia Agrícola (IEA)/Apta.

A categoria "proprietário e seus familiares" manteve a média de ocupação em 46,3 mil pessoas no triênio 1997-99. Administradores, mensalistas, diaristas, parceiros, arrendatários e trabalhadores contratados para serviços específicos tiveram participação relativa decrescente: de 39,8% em 1997 para 28,3% em 1999. O contrário ocorreu na categoria "volante", contratada para as atividades de tratamentos culturais. Em 1997, os volantes re-presentavam 25,6% do total de trabalhadores arregimentados e, em 1999, esse número subiu para 37,6%. Esses dados indicam que os citricultores estão preferindo trabalhadores sem vínculo empregatício, para diminuir os custos operacionais e contornar a legislação trabalhista.

O estudo mostra que a utilização de pessoas com menos de 15 anos na categoria "proprietário e seus familiares" caiu significativamente. Em 1997, do total de trabalhadores 5,7% possuíam menos de 15 anos, enquanto em 1999 essa estimativa foi de 0,03%. Na categoria volante, entre 1998 e 1999, não se registrou nenhuma ocupação de trabalhadores com menos de 15 anos. De acordo com os pesquisadores, essa tendência é observada em todas as categorias.

A queda do trabalho do menor é resultado de uma campanha, que teve início na segunda metade da década de noventa, realizada pela Associação Brasileira dos Exportadores de Cítricos (Abecitrus) em parceria com a Fundação Abrinq. O setor cítrico investiu na educação complementar das crianças, criando centros de convivência infantil. Fonte: Inovação Apta, julho, nº 06, ano 01.

Congresso de Viveiristas reúne participantes de 26 países

Quando se alia qualidade e competência, o resultado não pode ser outro senão o sucesso. Foi justamente o que ocorreu durante o 6º Congresso Internacional de Viveiristas de Citros, realizado em Ribeirão Preto (SP), de 9 a 13 de julho. O evento contou com a presença de 273 participantes de 26 países, entre eles Brasil, Estados Unidos, Espanha, França, Chile, Tunísia, México e Argentina, representando o melhor da citricultura mundial e propiciando excelente oportunidade de intercâmbio de experiências. Na programação, 17 conferências, 21 apresentações orais de trabalhos científicos, 64 trabalhos científicos na forma de pôsteres e 7 excursões técnicas a viveiros, instituições de pesquisas e pomares.

O CCSM destacou-se no congresso, estando presente em 18% das conferências, 22% dos pôsteres e 14% das excursões técnicas. Sérgio Alves de Carvalho, Jorgino Pompeu Junior e Marcos Machado apresentaram, como “conferencistas convidados”, trabalhos desenvolvidos na instituição de pesquisa de Cordeirópolis.

No dia 13, cerca de 70 congressistas visitaram o Centro de Citricultura, onde foram recebidos por seu diretor, Joaquim Teófilo Sobrinho, e conheceram as atividades básicas da unidade, em apresentação de Alexandre Moraes do Amaral. Após o almoço, os visitantes conheceram as instalações do Laboratório de Biotecnologia, onde foram atendidos por Alexandre e Marco A. Takita; a Clínica Fitopatológica, onde foram recepcionados por Carlos Ivan Aguilar-Vildoso; e o Sistema de Produção de Borbulhas em Ambiente Protegido, onde Sérgio A. de Carvalho acompanhou-os às estufas de plantas matrizes e de multiplicação de borbulhas, além das instalações para a retirada de sementes de citros.

Quando falamos sobre citros, nos referimos aos limões, às laranjas, às tangerinas e a outras espécies e gêneros não tão conhecidas, como a cidra e a kunquat (ou kinkan, como muitos conhecem).

Anatomicamente, os citros possuem: casca (epicarpo ou flavedo), onde se encontram os pigmentos carotenóides e os óleos essenciais; a parte branca (mesocarpo ou albedo), que possui a pectina e fibras, e os gomos (endocarpo), que contêm água, açúcares, potássio, ácido fólico e, principalmente, a vitamina C.

Os citros são importantes na nossa alimentação diária, por isso recomendamos que sejam ingeridas pelo menos uma fruta dessa família no almoço e outra no jantar, quantidade suficiente para prevenir uma série de doenças, entre elas a arteriosclerose, alguns tipos de câncer, além de diminuir o colesterol, aumentar nossas defesas imunológicas, e utilizar suas propriedades antiinflamatórias, principalmente com relação à vitamina C. Assim, daqui para a frente, entenderemos melhor porque “Citrus e Saúde” estão ligados. *Sérgio Fernando Sartori, médico.*

Registro Histórico (14)

Seleção de laranja Hamlin

A laranja Hamlin é uma variedade bem conhecida e largamente cultivada na Flórida. Possui algumas características que recomendam sua utilização em nosso comércio de exportação: grande produtividade, tamanho médio para pequeno, casca lisa e fina, poucas sementes e bastante suco. Exportações da variedade têm sido bem recebidas na Inglaterra e na Argentina.

Em projeto de seleção de plantas matrizes para fornecimento de borbulhas para multiplicação dessa variedade, foram escolhidas em pomar do Frigorífico Anglo S.A., em Pitangueiras, 30 laranjeiras de ótima aparência e produção na safra de 1945. No ano seguinte, as produções foram colhidas,

classificadas e analisadas, planta por planta. Algumas dessas plantas produziram mais de 3 mil frutos anualmente; a melhor dentre elas produziu 3.130 e 3.189 frutos em 1945 e 1946, respectivamente, tendo média de 2,6 sementes e 44,7% de caldo.

Borbulhas dessa planta excepcional foram enxertadas na Estação Experimental, dando origem às matrizes até hoje existentes. O estudo das produções dessas árvores foi interrompido no segundo ano (1946), em virtude de a tristeza ter atingido a maior parte das laranjas desse talhão.

Fonte: Resumo dos trabalhos referente à cultura de citrus, elaborado em 1950 pelo Dr. Sylvio Moreira, chefe da Seção de Citricultura e Frutas Tropicais do IAC.



Expediente

Informativo Centro de Citricultura

Editora e jornalista responsável:

Cristina Rappa (MTb 15.213)

Conselho Editorial:

Joaquim Teófilo Sobrinho

Marcos Antonio Machado

José Orlando de Figueiredo

Rose Mary Pio

Francisco F. Laranjeira

Ary A. Salibe

Nildéia Festa Laranjeira

Keli Cristina Minatel

Elizete A. Peruchi Borgia

José Dagoberto De Negri

Vivian Michelle dos Santos

Rod. Anhanguera, km 158

CP 04, CEP 13490-970, Cordeirópolis, SP

Fone/fax: 019 546-1399

www.centrodecitricultura.br



Projeto da Comunidade Européia (CE)
- Mercosul, ALA 93/143

