

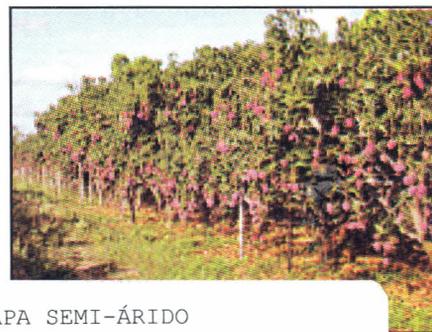
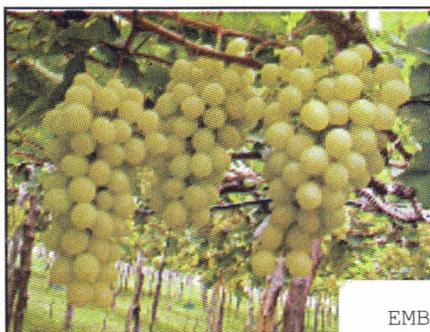
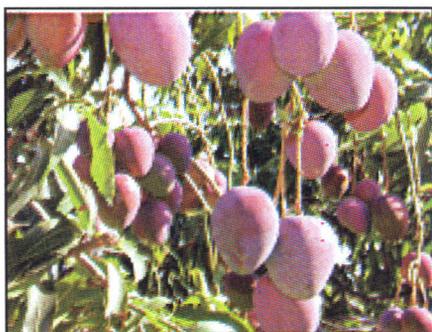
Semi-Árido

Ano IV Nº 15

Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido

Petrolina - PE

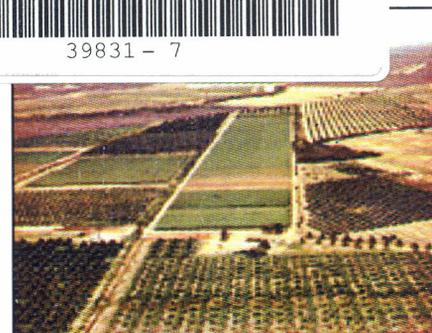
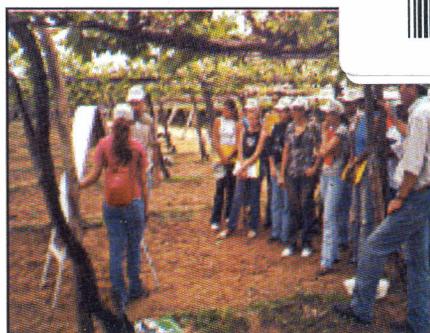
Outubro/2003



EMBRAPA SEMI-ÁRIDO
v.4, n.015, OUT 2003.



39831 - 7



Pesquisa transforma conhecimentos em produção agrícola de qualidade

O pólo de Petrolina (PE)/Juazeiro (BA) é mais que uma importante região de produção agrícola do Brasil. A crescente especialização em fruticultura tropical combinada à implantação de sistemas tecnológicos modernos, métodos de gestão inovadores, transformou o pólo em um dos segmentos mais dinâmicos do agronegócio brasileiro, com interfaces expressivas e competitivas nos mercados internacional e nacional. Circuitos comerciais dessa envergadura tem repercussões além da agricultura. Petrolina e Juazeiro estabeleceram uma infra-estrutura urbana que os torna o mais próspero aglomerado urbano de todo o Vale do São Francisco.

**Estações
Agrometeorológicas
operam em rede no Pólo de
Juazeiro/Petrolina.
Pág.06**

Programa de Produção Integrada de Manga e de Uvas Finas de Mesa é lançado na FENAGRI.

Pág. 02

Projeto vai avaliar novas cultivares de uva para vinhos.

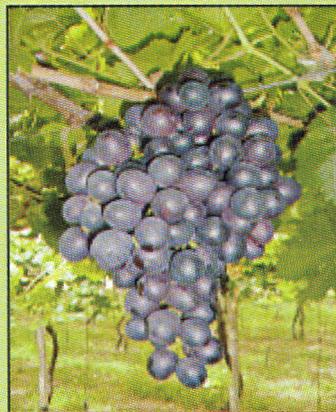
Pág. 03

Programa de Produção Integrada de Manga e Uva vai ser lançada na FENAGRI

O Chefe Geral da Embrapa Semi-Árido, Paulo Roberto Coelho Lopes, fará o lançamento oficial do Programa de Produção Integrada de Frutas durante a Feira Nacional da Fruticultura Irrigada. O evento acontece no dia 01 de novembro às 16:40 h. Na oportunidade, serão divulgadas as publicações "Normas Técnicas Específicas para Produção Integrada de Uvas Finas de Mesa" e "Normas Técnicas Específicas para Produção Integrada de Manga".

Essas normas têm caráter oficial e regulamentam as fases de produção e comercialização das culturas. A obediência às normas é que vai garantir aos produtores assegurarem o selo de conformidade para suas frutas. Dispor deste documento dará aos fruticultores acesso a importantes mercados importadores.

Segundo Paulo Roberto, a produção integrada traz para a fruticultura brasileira parâmetros de qualidade que a coloca nos níveis dos mais exigentes mercados produtores e consumidores da fruta nacional. As normas trazem várias inovações para os sistemas de produção, dentre elas a redução significati-



va do uso de agroquímicos nos pomares e ampliação dos recursos e equipamentos que protegem a saúde e a segurança dos trabalhadores e técnicos nas propriedades.

Fazendas aderem à Produção Integrada

No Pólo de Irrigação de Juazeiro-BA/Petrolina-PE a adesão aos Programas de Produção Integrada de Manga e de Uvas Finas de Mesa é crescente. Até setembro de 2003, as empresas produtoras de manga dentro da PI já eram 79. Nelas estavam definidas cerca de 996 parcelas que correspondiam a 5.434 hectares.

Na PI de Uva, estão cadastradas 40 empresas, com 658 parcelas que somam uma área de

aproximadamente 1.050 hectares.

Com a adesão das empresas cresce, também, a demanda por treinamentos para técnicos que trabalham tanto na parte de produção agrícola quanto em packing-houses. Nas fazendas produtoras de manga cerca de 516 técnicos receberam treino sobre as normas técnicas que a PI estabelece para a cultura. No caso da uva, são 370 o número dos técnicos treinados.

EXPEDIENTE

Embrapa Semi-Árido é uma publicação do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Chefe Geral
Paulo Roberto Coelho Lopes

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento
Luiz Balbino Morgado

Chefe Adjunto de Comunicação e Negócios
Reberth Coelho Correia

Chefe Adjunto de Administração
Luiz Maurício Cavalcante Salviano

Conselho Editorial
Pedro Carlos Gama da Silva
Eduardo Assis Menezes
Gislene Feitosa Brito Gama
Marcos Antonio Drumond
Marcelino Lourenço Ribeiro Neto
Luís Henrique Basso

Área de Comunicação Empresarial
Marcos Antonio Drumond

Redação/Edição/Jornalista Responsável
Marcelino Lourenço Ribeiro Neto
(Reg. Prof. 1127 DRT/BA)
marcelm@cpatsa.embrapa.br

Arte Final/Edição
Paulo Pereira da Silva Filho

Equipe de Apoio
Mizael Félix da Silva Neto
José Clétis Bezerra

Fotos
Cícero Barbosa Filho
Carlos Alberto da Silva

Embrapa Semi-Árido
BR 428 - km 152 - Zona Rural - C.P. 23
Fone 87-3862-1711, Fax 87-3862-1744
CEP 56302-970 Petrolina-PE
http://www.cpatsa.embrapa.br
Sac@cpatsa.embrapa.br

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Embrapa

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

Cultura da Uva diversifica economia do Pólo Juazeiro/Petrolina

O semi-árido abriga, cada vez mais, importantes negócios baseados na cultura da uva. Originalmente de clima temperado, a espécie expressa qualidade excepcional nos pomares instalados no ambiente quente e seco do Nordeste. As uvas finas de mesa, só com vendas no mercado externo, movimentam recursos da ordem de U\$ 32 milhões. As variedades sem sementes têm expandido suas áreas de cultivo com a mesma intensidade com que importantes mercados importadores preferem consumi-las e pagam até três vezes mais o valor do quilograma. As uvas para vinho, também, estão no centro de um negócio que até 2007 receberá investimentos da ordem de R\$ 100 milhões na infra-estrutura do setor vinícola da região produtora do Vale do São Francisco. A Embrapa Semi-Árido e parceiros trabalham para gerar conhecimentos que potencializem novos empreendimentos vitivinícolas numa região de característica única no mundo: tropical semi-árido

Novas variedades para vinhos originais

Entre os especialistas há uma firme convicção de que o Submédio São Francisco tem peculiaridades ambientais incomparáveis para produção de vinho tropical de qualidade. Esta característica favorece a participação da viticultura regional no mercado internacional que tem direcionado-se fortemente para o consumo de vinhos jovens.

O projeto "Introdução de Novas Cultivares de Uvas para Vinhos Finos no Submédio São Francisco", coordenado pela pesquisadora Teresinha Costa S. de Albuquerque, da Embrapa Semi-Árido, prevê a identificação de variedades promissoras diferen-



Projeto avaliará novas cultivares de uva para vinho

tes daquelas já utilizadas nas vinícolas da região.

O projeto deverá testar 24 cultivares. Esta variedade irá proporcionar a produção de uma gama diferentes de vinhos, para

diferentes mercados. Devido às diferenças climáticas entre as regiões tradicionais produtoras de vinho e o ambiente do trópico semi-árido, é importante o conhecimento da fisiologia e das características agrônômicas das novas cultivares, explica Teresinha.

A produção pernambucana de vinho, concentrada em oito vinícolas no município de Lagoa Grande, detém 15% do mercado nacional de vinhos finos. Juntas, produzem cerca de sete milhões de litros de vinho fino de mesa ao ano e movimentam um negócio de, aproximadamente, 50 milhões de reais.

Laboratório processará vinhos de qualidade

A Embrapa Semi-Árido vai abrigar uma usina piloto de processamento das ações do convênio firmado de vinho. Ela integra uma entre o centro de pesquisa e a Financiadora de Estudos e Projetos e a Fundação Instituto Tecnológico de Pernambuco.

O laboratório vai estar capacitado para controlar a qualidade dos vinhos produzidos no Submédio São Francisco. Estará operando, também, no processamento de vinhos em escala semi-industrial.

Segundo a pesquisadora

Terezinha, o laboratório será uma estrutura importante para consolidar a vitivinicultura da região. Nele deverão ser processados novos vinhos típicos.

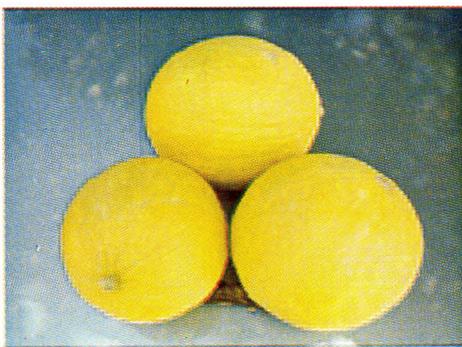
O Convênio também prevê a elaboração de um zoneamento vitícola da região produtora do Vale do São Francisco com o objetivo de, dentre outras coisas, identificar municípios com potencial para a produção de uvas. Outro objetivo é criar uma identidade regional própria, vinculada a uma vitivinicultura de qualidade.



Tecnologia melhora qualidade pós-colheita de melão

A vida útil de melões do grupo Gália após colhidos é de 14 dias. Técnica estudada pelos pesquisadores Maria Auxiliadora Coêlho de Lima, da Embrapa Semi-Árido, e Ricardo Elesbão Alves e Heloísa Almeida Cunha Filgueiras, da Embrapa Agroindústria Tropical, amplia esse tempo para até 30 dias, sem perda de qualidade dos frutos: menor perda de peso, boa aparência externa e maior firmeza de polpa. Esse prazo melhora o comércio da fruta, que já é a terceira mais exportada pelo Brasil.

A técnica é baseada no controle de atmosfera do ambiente refrigerado onde a fruta é acondicionada após colhida, com o auxílio de filmes poliméricos, associada a compostos capazes de retardar o amadurecimento. Neste caso, utilizou-se um composto que, dissolvido em água, libera um gás conhecido como 1-



metilciclopropeno ou 1-MCP. O emprego isolado ou combinado das técnicas teve resultados significativos.

O melão Gália é um dos mais cultivados na principal região produtora do país, o agropolo de Mossoró/Açu - RN. Esse tipo inclui melões aromáticos, de forma arredondada, casca amarela quando maduro, polpa branca ou branco-esverdeada e pouca reticulação (rendilhamento da casca). O pouco tempo de vida útil pós-

colheita limita a oferta mais competitiva desse melão no mercado, esclarece Maria Auxiliadora.

A técnica é simples de operar. É necessário, no entanto, que o produtor disponha de uma infra-estrutura de armazenamento refrigerado para que a técnica possa se manter consistente com os resultados obtidos pela pesquisa. Segundo Maria Auxiliadora, a atmosfera modificada reduz a taxa respiratória dos frutos em consequência dos níveis baixos de oxigênio e elevados de gás carbônico.

O 1-MCP é um gás que atrasa ou inibe processos de amadurecimento dos frutos. Este é um efeito que, inclusive, beneficia o fruto com a redução de riscos de infecção por patógenos através da abertura que se forma naturalmente na região do pedúnculo à medida que se aproxima a senescência do fruto.

Pesquisa recomenda cuidados na aplicação de paclobutrazol

Ajustes no manejo da técnica de indução floral em mangueiras são essenciais para se manter e até ampliar os níveis de competitividade produtiva e comercial dessa cultura, garante o pesquisador José Moacir Pinheiro Lima Filho, da Embrapa Semi-Árido. O acúmulo de resíduos de reguladores de crescimento nas plantas em consequência do excesso de aplicação desses produtos, em especial o paclobutrazol (PBZ), tem resultado na perda de eficiência da técnica que dá à fruticultura nordestina uma vantagem sem precedentes em outras regiões produtoras do país e do mundo: a capacidade de planejar safras para qualquer época do ano.

A aplicação de doses excessivas de PBZ, não tem qualquer influência no aumento



de produção das plantas, assegura José Moacir. Na verdade, está criando um sério problema que tem repercussão variada no pomar, afirma. A dose além da conta estimula uma inflorescência mais compacta que favorece o crescimento de problemas fitossanitários. Além disso, torna necessário elevar a quantidade de outros produtos químicos também utilizados para induzir a floração, a exemplo do nitrato. Desta forma, crescem os custos de produção e baixa a

eficiência da técnica.

A indução floral das mangueiras é um recurso bastante disseminado nos pomares dessa fruteira no semi-árido. Inicialmente, baseava-se em submeter as plantas ao estresse hídrico por um tempo. Com a introdução dos reguladores de crescimento combinados ao estresse hídrico, os produtores puderam conduzir seus pomares para colher frutos em qualquer época do ano.

José Moacir, ao lado de outra pesquisadora da Embrapa Semi-Árido, Maria Aparecida do Carmo Mouco, estão à frente da pesquisa que pretende monitorar a quantidade residual de PBZ no solo dos pomares de manga. Em um estudo mais aprofundado, os pesquisadores irão medir os efeitos dos reguladores nas plantas.

Projeto quer evitar a introdução de novas pragas na agricultura brasileira

Pesquisadores da Embrapa executam o projeto "Rede de Pesquisa em sanidade vegetal: análise e mitigação de riscos na importação e exportação de produtos agrícolas". O objetivo é organizar um sistema de prevenção de pragas para evitar a sua disseminação nas áreas de produção agrícola do Brasil.

A intensificação do comércio internacional e nacional elevou o trânsito de material vegetal entre os países e, com isso, ficou maior a possibilidade de incidência de organismos indesejáveis nas diversas áreas produtoras, explica a pesquisadora Flávia Rabelo B. Moreira. Por orientação da Organização Mundial de Comércio (OMC), as autoridades brasileiras do setor agropecuário estão estabelecendo normas e procedimentos fitossanitários ajustados à legislação internacional, com o objetivo de minimizar os riscos de introdução de novas pragas no país.

Na década passada, pelo menos quatro novas pragas e doenças de importância econômica foram detectadas em regiões do Brasil. Uma praga como a mosca-da-carambola, fora de controle, pode acarretar perdas potenciais para o Brasil da ordem de US\$ 30,8 milhões, no ano inicial de infestação, e nada menos que US\$ 92,4 milhões no terceiro ano.

A presença de uma praga como a mosca-da-carambola numa região produtora pode significar o total fechamento dos mercados importadores para os seus produtos agrícolas, afirma Flávia. O aparecimento de uma nova espécie de mosca demanda novos experimentos para testar o nível de eficiência de controle e se está adequado à legislação de sanidade vegetal dos países importadores. No caso da mosca-



Flávia fala de monitoramento de pragas a produtores

da-fruta, que infesta pomares de manga, a pesquisa teve de desenvolver um tratamento hidrotérmico para que os exportadores brasileiros superassem as sérias restrições fitossanitárias de importantes mercados como o norte-americano e o japonês.

A rede reúne pesquisadores que atuam em quase todos os ecossistemas do Brasil: Amazônia, Semi-Árido, Pantanal, Meio Norte, Cerrados, Floresta Atlântica e Clima Temperado.

Publicações disseminam tecnologias para sistemas agrícolas

Pesquisas da Embrapa Semi-Árido têm estabelecido novos conhecimentos e tecnologias para apoiar a gestão sustentável dos sistemas agrícolas irrigados. Algumas delas estão expostas em publicações que condensam informações de maneira prática e didática.



Na Instrução Técnica de número 43 - *Monitoramento e determinação de nível de controle de pulgões da mangueira* - é apresentada, passo a passo, a forma de se fazer uma criteriosa amostragem de níveis de infestação. Seguindo as orientações da pesquisa, o produtor saberá identificar o momento adequado para pulverizar seu pomar.

A publicação é de autoria das(os) pesquisadoras(os) Flávia Rabelo Barbosa, Francisca Nemauro Pedrosa Haji, Wellington Antonio Moreira e José Adalberto Alencar, além das bolsistas Andréa Nunes Moreira e Rachel Gonçalves Ferreira.

Na publicação 56 da série *Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento*, é apresentado o "Comportamento das Variedades de Uva sem Sementes Crimson Seedlees e Fantasy Seedlees no Submédio São Francisco. Essas duas variedades foram testadas pela pesquisadora Patrícia Coelho de Souza Leão e a-presentaram boas características agrônômicas e comerciais para produções nas condições do Submédio São Francisco.

Essas duas variedades foram testadas pela pesquisadora Patrícia Coelho de Souza Leão e a-presentaram boas características agrônômicas e comerciais para produções nas condições do Submédio São Francisco.



Como fazer seu pedido

Consulte o Catálogo de Publicações, que contém a especificação dos itens à venda e anote o código, título da publicação, quantidade e preço do item desejado. Imprima o Formulário de Solicitação, preencha e envie pelo correio. Opte por uma das formas de pagamento abaixo:

- Cheque nominal à Embrapa Semi-Árido - Remeta o formulário de solicitação de publicações junto com o cheque nominal, para o endereço abaixo.

- Obs.: Toda encomenda que exceder o peso de 500 g, será enviada por encomenda normal com o valor da postagem a ser pago pelo destinatário; ou

- Reembolso postal - Remeta o formulário de solicitação de publicações para ANT- Área de Negócios Tecnológicos - BR 428, Km 152, Zona Rural, Caixa postal 23 56300-970 Petrolina-PE

Estações automáticas registram dados de clima que favorecem a melhoria dos sistemas de irrigação

Sete estações agrometeorológicas automatizadas já operam em pontos distintos do Pólo de Irrigação de Juazeiro - BA/Petrolina - PE, cobrindo uma área com raio de até 100 km. Os equipamentos, instalados por pesquisadores da Embrapa Semi-Árido, estão conectados em rede e fornecem até 11 tipos de informações climáticas que são essenciais para precisar a quantidade de água necessária à irrigação das culturas.

As estações são recursos para manejar os sistemas de irrigação de maneira racional sem deixar os pomares com excesso ou deficiência de água, explica o pesquisador Antonio Heriberto de Castro Teixeira, do Laboratório de Agrometeorologia.

As estações automatizadas são tecnologias de última geração. Elas foram adquiridas com recursos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq - no valor de R\$ 250 mil. A instalação dessas estações no Pólo de Juazeiro/Petrolina está vinculada à execução do Programa de Produção Integrada de Manga e de Uva, que estabelece normas de produção agrícola e ambientais, cuja obediência deve apoiar-se em informações de precisão. Uma irrigação mal conduzida eleva custos de produção de forma desnecessária, reduz a qualidade das colheitas e agride o meio ambiente, garante Heriberto.

Sustentabilidade - Na internet da Embrapa Semi-Árido são disponibilizadas as médias diárias dos dados registrados nas estações. Nela, produtores e técnicos têm ainda à disposição, já calculado, o valor da Evapotranspiração de Referência (Eto). Este parâmetro é fundamental para estimativa, com precisão, do volume de água exigido pela cultura no processo de irrigação. O consumo de água varia de espécie para espécie de planta e, também, de acordo com

a fase fenológica da cultura.

O uso adequado da irrigação é fundamental para a sustentabilidade dos sistemas agrícolas. Alguns estudos apontam o uso excessivo de água na irrigação das culturas. No Projeto Senador Nilo Coelho, o maior do Polo Juazeiro/Petrolina, estima-se que 40 a 48% dos produtores têm dispêndio excessivo com água. Além disso, a precisão da quantidade de água para irrigação levará à redução da pressão sobre o rio São Francisco. O Plano de Revitalização desse rio pretende reduzir, em curto prazo, o consumo de água para irrigação dos atuais 10.000 m³/ha/ano para 7.000 m³/ha/ano.



Alerta fitossanitário - Os equipamentos automatizados também serão utilizados pelos pesquisadores para correlacionar os dados climáticos com a incidência de pragas e doenças nas culturas. No caso específico da videira, a ocorrência anual de doenças como Oídio e Míldio tem provocado prejuízos relevantes aos produtores, com o recurso de pulverizações quase que diárias, em alguns casos. Este procedimento está tornando os patógenos dessas doenças mais agressivos a cada ano, aumentando a resistência aos fungicidas.

Segundo Heriberto, as variações da temperatura do ar e das folhas, radiação solar, vento, umidade das folhas e do ar desempenham um papel fundamental na ocorrência de epidemias como Oídio e Míldio. O estudo e a quantificação desses parâmetros climáticos poderão alertar os produtores acerca das condições que favorecem ou não o aparecimento das doenças e, com isso, adotar mecanismos de controle que evitem o emprego abusivo de agrotóxicos nos pomares.

Mais informações:
sac@cpatsa.embrapa.br