

## Estudos avaliam impactos de dejetos suínos no solo

**P**esquisadores da Epagri estão empenhados em diagnosticar os efeitos ambientais do uso de dejetos suínos como fertilizante. As pesquisas vêm sendo realizadas no município de Braço do Norte, onde, segundo Adir Engel, secretário municipal de Agricultura e Meio Ambiente, a suinocultura é a atividade agrícola mais importante, com cerca de 27 mil matrizes distribuídas por 200 propriedades.

Desenvolvido entre 2009 e 2011, o projeto Avaliação dos impactos dos dejetos suínos nos solos foi coordenado pela pesquisadora Carla Pandolfo, da Epagri/Estação Experimental de Campos Novos, e desenvolvido em parceria com o Escritório Municipal de Braço do Norte, o Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina (Ciram), o Centro de Pesquisa para a Agricultura Familiar (Cepaf) e a Estação Experimental de Itajaí. Os resultados indicam que a aplicação dos dejetos em determinada quantidade pode aumentar os níveis de contaminação do solo.

O projeto, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), constatou que aplicações de dejetos na dose de 200m<sup>3</sup>/ha/ano, que é quatro vezes maior que o que estabelece a Instrução Normativa nº 11, da Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina (Fatma), ocasionou picos nos teores de nitrato na solução do solo acima do estabelecido pela legislação do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama).

### Ampliação

O estudo abrangeu apenas duas safras, o que ainda é insuficiente para afirmar que as aplicações não oferecem riscos ambientais, especialmente as inferiores a 100m<sup>3</sup>/ha/ano. Para complementar o trabalho, os pesquisadores da Epagri/Ciram Everton Blainski, Iria Araújo e Denilson Dortzbach envolveram-se no projeto Valoração de resíduos agropecuários e seus impactos no solo, nos recursos hídricos e na economia, coordenado pelo professor

Adilson Pinheiro, da Universidade de Blumenau (Furb), e também financiado pelo CNPq. Os pesquisadores Matias Boll e Luis Garbossa, da Epagri/Ciram, estão envolvidos em outras metas da pesquisa.

O Projeto, que iniciou em abril de 2011 e terá duração de três anos, é uma ampliação da pesquisa já realizada em Braço do Norte. “Utilizaremos nova metodologia e executaremos coletas de amostras mais frequentes em diferentes profundidades de solo”, explica Dortzbach.

A pesquisa vai analisar o impacto ambiental do uso de dejetos suínos como fertilizante em pastagens. “Esse é o manejo mais corriqueiro dos produtores locais, uma vez que a produção de leite é a segunda atividade agrícola mais importante do município”, explica Iria Araújo, acrescentando que a opção pelas pastagens atende a uma demanda dos próprios agricultores.

O experimento está sendo implantado na propriedade de Edésio Philippi, que conta com 58 cabeças de gado, responsáveis pela produção de cerca de 300 litros de leite por dia. Ele calcula que a aplicação de fertilizantes químicos chega a ser 50% mais cara que o uso de

dejetos suínos, mesmo considerando o custo para trazer o material da propriedade do suinocultor até a dele. O fato de o dejetos ser diluído em água antes da aplicação representa outra vantagem, pois permite fertilizar e irrigar ao mesmo tempo.

Philippi realiza entre quatro e cinco aplicações de dejetos por ano na propriedade. “Se é possível, faço mais”, relata o produtor, que tem especial preocupação com a preservação ambiental, sobretudo porque a água que a família consome vem de um poço. “Os resultados do primeiro ensaio mostram que a Instrução Normativa nº 11, da Fatma, não está adequada à realidade da localidade” pondera o produtor.

Essa opinião é partilhada pelo secretário Adir Engel, que se mostrou satisfeito com os resultados parciais do trabalho. “O resultado nos surpreendeu. Esperávamos níveis mais elevados de contaminação”, conta o secretário, que enxerga nas pesquisas da Epagri uma forma de conciliar os interesses econômicos e ambientais da cidade, que tem 45% da economia baseada no agronegócio. ■



Pesquisadores instalam equipamento que será usado no experimento

## Epagri recebe prêmio ambiental

O projeto de produção de leite com sustentabilidade na agricultura familiar, que beneficia mais de 600 produtores rurais no Sul de Santa Catarina, foi um dos 35 vencedores do 18º Prêmio Expressão de Ecologia. Certificada pelo Ministério do Meio Ambiente como a maior premiação ambiental do Sul, a iniciativa contou com 153 projetos inscritos na última edição.

O projeto, implantado em 2004 pela Epagri em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), prefeituras e indústrias de laticínios, é centrado no sistema de Pastoreio Racional Voisin. Com a divisão da pastagem em piquetes e o rodízio dos animais entre eles, a técnica humaniza o trabalho das famílias, reduz custos de produção e preserva o meio ambiente. “À medida que o projeto se estabelece, a fertilidade natural do



Produção de leite com sustentabilidade é centrada no Pastoreio Racional Voisin

solo vai melhorando e produzindo pastagens de qualidade e em maior quantidade, possibilitando a ampliação de lotação de animais e consequente maior produtividade”, explica o engenheiro-agrônomo Inácio Trevisan, da Epagri/Gerência Regional de Tubarão. Terceira bacia leiteira do Estado, o Sul catarinense conta com cerca de 4 mil famílias na atividade, que produzem aproximadamente 400 mil litros de leite por dia. ■

### Sistema Confea/ Crea homenageia a Empresa

A Epagri recebeu a Medalha do Mérito do Sistema Confea/Crea 2011 como reconhecimento pelos serviços prestados ao País nas áreas social, ambiental, econômica e agrícola. A Empresa foi indicada pela Associação dos Técnicos Agrícolas de Santa Catarina (Atasc), pela Associação dos Engenheiros-Agrônomos de Concórdia e Região (Agrocon) e pelo Sindicato dos Engenheiros-Agrônomos de Santa Catarina (Seagro). Criada há 52 anos, a honraria foi entregue durante a 68ª Semana Oficial da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia (Soeaa), em setembro, em Florianópolis.

## Estação Experimental de Itajaí comemora 35 anos

Em 2011, a Epagri/Estação Experimental de Itajaí (EEI) completa 35 anos de contribuições para o desenvolvimento da agropecuária catarinense. Ao longo dessa história, além de transformar a vida das famílias rurais do Estado e levar aos consumidores alimentos com mais qualidade, as tecnologias desenvolvidas na estação

também ganharam notoriedade além das fronteiras do Estado. Hoje, todas as regiões catarinenses, Estados vizinhos e até outros países da América Latina se beneficiam com o conhecimento gerado na EEI.

Quando foi criada, a estação tinha a missão de estudar as culturas de arroz, cana-de-açúcar, mandioca, forrageiras e

fruticultura de clima tropical. Hoje, a unidade dedica-se a pesquisas nas áreas de arroz irrigado, flora catarinense, fruticultura tropical e hortaliças. Envolvidos nesse trabalho estão 42 pesquisadores (18 doutores, 20 mestres e um especialista), sete auxiliares de laboratório, cinco assistentes de pesquisa, 31 funcio-

nários de apoio administrativo e operacional, além de 36 operários rurais.

Trabalhos importantes hoje conduzidos em outras unidades da Epagri iniciaram na EEI, como as pesquisas com melhoramento genético e cultivo de cebola, alho, mandioca e bovinocultura de leite. Também são destaque as contribuições para o controle biológico de pragas, a agroecologia, a produção integrada e a produção orgânica de alimentos. Em 1980, a descoberta do Baculovírus, por uma pesquisadora da estação, permitiu o uso desse vírus no controle biológico de uma lagarta da mandioca.

Além das atividades de pesquisa, o corpo técnico da EEI dedica-se à difusão de tecnologias, ministrando cursos e palestras para agricultores e estudantes e recebendo milhares de visitas todos os anos. A estação também mantém vínculo com universidades públicas e privadas para orientar estágios e trabalhos acadêmicos. ■



Tecnologias desenvolvidas na unidade impulsionam a produção catarinense de banana

## Espécies tropicais frutificam no Oeste catarinense

**F**ruteiras como maracujá, banana, abacaxi, manga, fruta-do-conde e goiaba, não muito comuns nas paisagens do Oeste de Santa Catarina, vêm ganhando espaço nos pomares da região. Essas espécies tropicais, sensíveis a condições climáticas adversas, como temperaturas extremas e geadas, estão gerando frutos e renda em microclimas onde esses fenômenos não ocorrem, como as regiões próximas a rios ou barragens. “Com o aumento do número de barragens na região, surgiram novas áreas com potencial econômico para implantar essas culturas. Há 32 empreendimentos energéticos catalogados no Oeste e muitos outros em projetos”, conta o engenheiro-agrônomo da Epagri Gilberto Barella, responsável pelo projeto de fruticultura na região.

Em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e as prefeituras locais, e com o apoio contínuo de pesquisadores das Estações Experimentais de Itajaí e Urussanga, a Epagri trabalha para estimular o aproveitamento desses microclimas com a fruticultura tropical. O objetivo é dar uma nova opção econômica e de subsistência alimentar para as famílias rurais, propiciar uma alternativa de aproveitamento de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e reduzir a saída de recursos financeiros da região. Hoje, aproximadamente 85% dessas frutas consumidas no Oeste são trazidas de outros locais, como as Centrais de Abastecimento do Paraná (Ceasa), de Curitiba.

O trabalho iniciou quando técnicos da Epagri perceberam que vários produtores do Oeste tinham sucesso com as frutas tropicais em suas propriedades. Em 2006, várias unidades

de observação foram instaladas para descobrir quais eram as variedades mais adaptadas à região e, em seguida, novos plantios baseados em princípios agroecológicos começaram a ser estimulados. “Existem pomares implantados há vários anos e, tecnicamente, a produção se comportou muito bem”, afirma Barella. O agrônomo também destaca que o zoneamento agroclimático indica que a região é tolerada para essas culturas, o que permite a indicação técnica.

### Lucros

Para as famílias rurais, as frutas tropicais geram renda superior às culturas anuais e exigem menos mão de obra. A atividade econômica ocupa hoje cerca de 220ha distribuídos em 221 propriedades do Oeste Catarinense. Do total de famílias, 36 sobrevivem exclusivamente da renda obtida na fruticultura tropical. “O produtor Flávio Iohan, de Guatambu, deixou a cultura de fumo e hoje abastece o Mercado Público Regional, lucrando até R\$ 15 mil

por hectare. Para a família de Antonio Martelli, de Coronel Freitas, que tem um pomar de 1,5ha, a atividade rende até R\$ 12 mil por hectare”, exemplifica Barella.

A produção é vendida no comércio local e para o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) do Governo Federal, mas o engenheiro-agrônomo acredita que, com o crescimento da produção, as frutas tropicais do Oeste poderão suprir toda a demanda da região. Para alcançar essa meta, a Empresa promove cursos de capacitação, organiza compras de mudas de variedades adaptadas e estuda uma série de outras espécies – como fisale, araçá, pitanga-gigante, jaca, lichia e bacupari – em unidades de observação instaladas no Estado. Os próximos desafios são levantar as demandas do mercado local, estudar variedades adaptadas aos diferentes tipos de solo do Oeste e quantificar a área de plantio e o volume de produção para suprir o mercado regional. ■



As frutas geram renda superior às culturas anuais e exigem menos mão de obra

## Pneus usados viram cisternas, silos e filtros

**C**omeça a ser difundida no Rio Grande do Sul uma forma barata e ecologicamente correta para montar cisternas, silos secadores e armazenadores de grãos e filtros lentos de água a partir do aproveitamento de pneus de tratores agrícolas e caminhões. Desenvolvida pela Emater/RS-Ascar de Teutônia, a tecnologia evita também a proliferação do mosquito da dengue, já que pneus são ambientes propícios para o depósito de larvas do *Aedes aegypti*.

A extensionista Claudia Paraiba inspirou-se no projeto da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) de Piracicaba (SP), que emprega pneus velhos na montagem de caixas d'água. Com apoio do assistente técnico regional Ricardo Martins, a ideia foi adaptada e ampliada para abranger a construção de cisternas, silos e filtros lentos de água.

Os resultados se igualam aos dos reservatórios tradicionais, com a vantagem de serem mais baratos –

eles dispensam a contratação de mão de obra, já que podem ser construídos pelo próprio agricultor, e empregam materiais que antes eram descartados. “Estamos tirando do meio ambiente um material inservível que é um dos maiores poluentes do planeta”, destaca Claudia.

Com quatro pneus traseiros de trator é possível construir um silo secador capaz de armazenar 30 sacas de milho. “A única diferença é que no lugar da madeira ou alvenaria empregamos pneus usados. A qualidade do grão é a mesma”, enfatiza Ricardo. Nesse caso, não se deve usar nenhuma fonte de calor na secagem dos grãos, apenas ar frio.

Para a cisterna, os técnicos indicam o emprego de seis pneus radiais de caminhão. A água da chuva captada de telhados de aviários, pocilgas e moradias é armazenada e pode ser fornecida aos animais e usada para irrigar culturas, lavar salas de ordenha e calçadas. “O pneu radial possui uma



Cisternas armazenam água da chuva para fornecer aos animais e irrigar lavouras

malha de ferro que o torna inviável para empresas recicladoras, mas é melhor para a cisterna, já que o pneu comum é muito macio. Assim, resolvemos o problema da destinação do pneu radial usado, que só é aceito por algumas empresas de asfalto”, aponta Claudia.

Mais informações sobre a tecnologia podem ser obtidas pelo telefone (51) 3762-1313 ou pelo e-mail emteoton@emater.tche.br. ■

## Abelhas são aliadas em lições de preservação

**A** letra A, de abelha, apicultura, amizade e amor, vai ficar gravada com boas lembranças na memória de estudantes das turmas de alfabetização da Escola Municipal Professor José Boeing, em Rio Fortuna, SC. A amizade com as abelhas e o amor pelo planeta são o ponto de partida de uma atividade de educação ambiental iniciada há quatro anos pela extensionista social Maria Luiza

Bloemer, da Epagri/Escritório Municipal de Rio Fortuna.

A ideia surgiu porque o município é grande produtor de mel. “Como temos contato com a produção apícola, pensamos em estimular o trabalho por uma situação bem comum para as famílias, mas pouco conhecida pelas crianças”, conta Maria Luiza. O medo de abelhas e o baixo consumo de mel motivaram a extensionista a criar atividades que estimulassem o uso desses produtos na merenda e como terapia natural, além do cultivo de flores apícolas.

A programação inclui excursão para uma fábrica de colmeias, visita a um campo apícola para conhecer abelhas com e sem ferrão, apresentação de utensílios da apicultura, reconhecimen-

to e experimentação de mel, própolis, pólen, geleia real e outros produtos, além de exibição de filmes e atividades didáticas próprias para o tema. “No início ficamos atentos à questão de as crianças estarem perto de abelhas africanizadas, mas com o tempo e roupas adequadas, manejo em locais protegidos e horários apropriados, conseguimos levá-las para observar as colmeias sem problemas”, lembra a extensionista. As mães dos alunos também são envolvidas e recebem receitas que usam produtos apícolas como ingredientes.

Graças a esse trabalho, todos os anos cerca de 80 crianças de 5 e 6 anos de idade aprendem que podem manter um bom relacionamento com as abelhas e conhecem a importância delas para o meio ambiente e para a saúde. “Elas se sentem valorizadas, pois percebem que sua participação é fundamental na mudança de comportamento e de hábitos em casa e na escola”, destaca Maria Luiza, que realiza atividades de educação ambiental desde 1987. ■



Crianças aprendem a importância dos insetos para o meio ambiente e para a saúde

## Mais frutas e menos hortaliças nos lares brasileiros

O brasileiro está consumindo menos hortaliças, como tomate, batata e cenoura, em casa. Na média geral, a redução foi de 1,93kg por pessoa entre 2002 e 2008. Por outro lado, o consumo de frutas em casa aumentou em 4,38kg por pessoa no mesmo período. Os dados são de uma pesquisa realizada pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea) da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), da Universidade de São Paulo (USP), com base em dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Em 2002, o consumo de hortaliças no Brasil por pessoa em casa era de 29kg por ano, mas em 2008 caiu para 27,08kg. A Região Sudeste registrou a queda mais representativa, reduzindo o consumo *per capita* em 4,43kg/ano, enquanto o Centro-Oeste foi a única região onde o consumo aumentou: 3,38kg a mais por pessoa. De acordo com os analistas, o aumento no número de refeições realizadas fora de casa, a falta de tempo, a elevação da renda, a presença mais ativa da mulher no mercado de trabalho e a demanda por alimentos prontos são possíveis explicações para a queda.

### Frutas em alta

No caso das frutas, a situação é inversa: em 2002, a média consumida em casa era de 24,49kg/pessoa/ano e, em 2008, passou para 28,86kg/pessoa/ano. Todas as regiões brasileiras tiveram aumento significativo no consumo *per capita*, com destaque para o Centro-Oeste, que apresentou elevação de 8,61kg/ano. No Sul, o aumento foi de 5,53kg/pessoa/ano.

A banana, a laranja e a melancia foram as

frutas que ganharam mais espaço na geladeira dos brasileiros nesse período. A banana é, de longe, a preferida: em 2008, o consumo foi de 7,68kg/pessoa. A laranja fica em segundo lugar, mas teve crescimento de quase 15%, atingindo 5,44kg por pessoa/ano.

### Consumo por classes

Avaliando o consumo total por faixa de renda, os analistas do Cepea constataram que o principal mercado consumidor de frutas e hortaliças é a classe média. Em 2008, o segmento representava 49% do consumo de hortaliças no País e 48% do consumo de frutas, conforme dados do IBGE. “É na classe média que se encontra a maior parcela dos brasileiros, o que explica a representatividade dessa classe para o setor. Se levarmos em conta que ela segue em ampliação, é provável que em 2011 já seja responsável por mais da metade do consumo de frutas e hortaliças”, avalia a pesquisadora Margarete Boteon.

Outra conclusão da análise foi que o aumento da renda familiar favorece o consumo de hortaliças e frutas dentro

de casa. A classe baixa consumiu 19kg de hortaliças por pessoa em 2008, enquanto o consumo da classe média ficou em 29,8kg e o da classe alta foi de 39,7kg. No mesmo ano, o consumo de frutas na classe baixa foi de 17,3kg/pessoa, enquanto a classe alta ingeriu 50,27kg/pessoa.

Na classe baixa, além da menor ingestão de frutas, o consumo se concentra em apenas três: banana, laranja e maçã. Na classe média, aparecem também o mamão e a tangerina e, na classe alta, frutas como melão, limão e uva passam a ter consumo mais significativo.■

### Campeã de consumo

É no Sul que os brasileiros ingerem mais hortaliças em casa. Em 2008, foram consumidos 38,6kg por pessoa na Região, enquanto a média do País esteve em 27kg. O Sul também é campeão no consumo anual de frutas *per capita*: foram 36,53kg em 2008, enquanto a média nacional foi de 28,86kg.



Foto de Aires Mariga

A banana foi uma das frutas que ganharam mais espaço na geladeira

## Extratos à base de feijão-de-porco têm propriedades herbicidas

O feijão-de-porco (*Canavalia ensiformes*), planta leguminosa comum em regiões tropicais, pode ser matéria-prima para um bio-herbicida capaz de substituir os produtos sintéticos. A conclusão é do estudo realizado por Isequiel Mendes no Instituto de Química de São Carlos, da Universidade de São Paulo (USP), que revelou que extratos de folhas e sementes da planta são eficazes contra a trapoeraba (*Commelina benghalensis*) e a corda-de-viola (*Ipomoea grandifolia*) adultas. Essas plantas daninhas são competidoras naturais da soja (*Glycine max*).

O estudo partiu de resultados obtidos em 2008 pela pesquisadora Raquel de Mendonça, que testou o extrato com sementes do feijão-de-porco sobre a germinação de corda-de-viola e trapoeraba. Isequiel buscou o princípio ativo dos extratos de sementes e folhas da leguminosa. “A intenção era saber quais compostos estariam presentes e a forma de atuação da substância sobre as ervas daninhas adultas”, conta.

Na análise química, o pesquisador identificou quatro substâncias no extrato à base de folhas: ácido clorogênico e ácido p-anísico (ácidos fenólicos), e naringina e rutina (flavonoides), que apresentam características alelopáticas, ou seja, de alguma forma interferem no desenvolvimento das ervas daninhas do estudo.



Foto de Isequiel Mendes

A leguminosa, comum em regiões tropicais, é usada na alimentação animal

O estudo revelou que as concentrações 25g/L e 50g/L de extrato preparado de sementes foram as mais eficientes no controle das pragas. “Em apenas três dias as folhas murcham e se deformam. O desenvolvimento é completamente interrompido no sexto dia”, relata Mendes. Em relação à soja, as amostras orgânicas e transgênicas não foram afetadas.

Os resultados trazem boas perspectivas, mas ainda é preciso avaliar a ação do extrato sobre ervas daninhas com mais de 30 dias da germinação para adequar o volume de calda a ser aplicado, além da produtividade de culturas de soja em campo sob ação dos extratos para confirmar que apenas a corda-de-viola e a trapoeraba são afetadas. “É necessário observar o modo de ação e outras características do extrato e verificar se houve alterações negativas no solo”, acrescenta o pesquisador. ■

## Irrigação lidera o consumo de água no País

A prática de irrigação é responsável por 69% do consumo de água no Brasil, abrangendo 4,5 milhões de hectares irrigados dos 29,6 milhões irrigáveis. Em seguida, vêm o

consumo animal (12%), urbano (10%), industrial (7%) e o rural (2%). Os dados foram revelados pelo Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil – Informe 2011, divulgado pela Agência

Nacional de Águas (ANA), que faz um balanço da qualidade e da utilização da água no País de outubro de 2009 a setembro de 2010. “O acompanhamento e a avaliação da situação dos recursos hídricos em escala nacional pelo relatório subsidiam a definição das ações e intervenções necessárias para a

melhora da quantidade e da qualidade das águas”, afirmou a ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira. O estudo também mostra que, em 2010, 563 municípios brasileiros decretaram situação de emergência ou estado de calamidade pública devido à ocorrência de cheias causadas por chuvas acima da média histórica. São Paulo, Rio de Janeiro, Alagoas, Pernambuco, Bahia e os Estados da Região Sul foram os mais atingidos.

Em relação à gestão de recursos hídricos, o Informe indica um aumento no número de comitês de bacias, que subiu de 150, em 2007, para 173, em 2010. Ao mesmo tempo, a cobertura do território brasileiro por planos de recursos hídricos finalizados chegou a 51%. Esses planos diretores buscam fundamentar e orientar a implantação do gerenciamento e da Política Nacional de Recursos Hídricos. ■

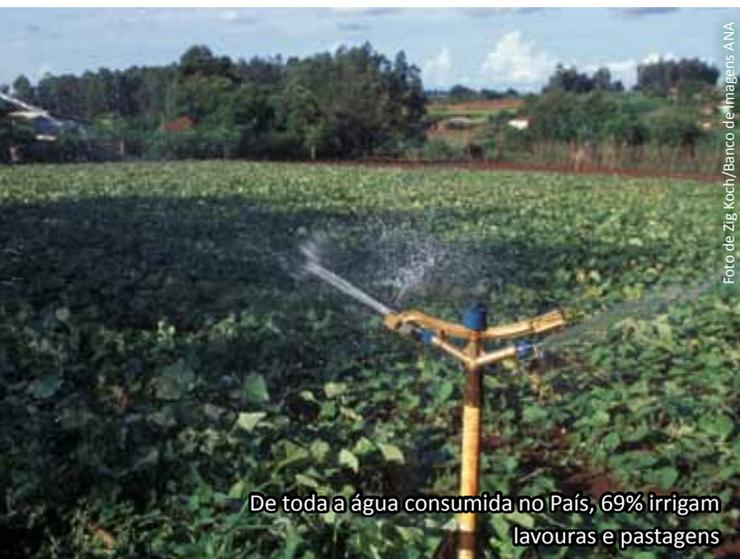


Foto de Zig Koch/Banco de Imagens ANA

De toda a água consumida no País, 69% irrigam lavouras e pastagens

## Desgranadora de uva agiliza produção de sucos artesanais

Um equipamento simples desenvolvido pelo funileiro Carlos Bertolin, do município de Videira, com ajuda da Epagri, está facilitando o trabalho de famílias rurais e urbanas que fabricam sucos de frutas artesanais. Em 2009, o empresário, que é parceiro da Epagri há mais de 15 anos no desenvolvimento de equipamentos para processamento de frutas, criou uma máquina desgranadora de uva.

Fabricada em aço inox e com estrutura de ferro, a máquina é composta por uma caixa com capacidade para cerca de 30kg de fruta e o fundo tem uma peneira com orifícios por onde passam os grãos de uva. A caixa possui quatro roldanas com rolamentos que permitem fazer movimentos de vaivém sobre duas barras de ferro fixadas no chassi da máquina. Abaixo da caixa com peneira fica uma caixa coletora, com ângulo de inclinação que permite a retenção dos grãos para uma limpeza antes da elaboração do suco. “Os cachos de uva são colocados na caixa com peneira, que é movimentada vigorosamente de um lado para o outro por duas pessoas. Com o ritmo constante, quase toda a uva se solta do cacho e cai na caixa coletora”, explica o engenheiro-agrônomo e pesquisador da

Epagri/Estação Experimental de Videira Remi Dambrós.

Antes de ficar pronto, o equipamento foi avaliado pelos técnicos da Estação Experimental de Videira. A equipe de elaboração de sucos, os pesquisadores e os funcionários da cantina e do campo da Estação testaram a máquina e apontaram melhorias. “Sugerimos ao fabricante o dimensionamento da caixa coletora para 30kg, o aperfeiçoamento do sistema de coleta dos grãos debulhados para que ficassem retidos na caixa, evitando desperdício, e a melhoria nos pontos de coleta e retenção da uva debulhada para facilitar a limpeza e evitar focos de contaminação do suco”, lembra Remi.

### Eficiência

A capacidade operacional da desgranadora é bem superior à do trabalho manual, em que são necessários 40 a 50 minutos, dependendo da variedade de uva, para separar 20kg da fruta em duas pessoas. Com o equipamento, o mesmo trabalho é feito em torno de 8 minutos. Quase todos os grãos são retirados com o movimento da peneira e poucos restam para retirada e limpeza manual.



A máquina foi aperfeiçoada com apoio da Epagri

O uso da desgranadora permite que as famílias economizem mão de obra e agilizem o trabalho durante a elaboração e o envasamento do suco. Além disso, com o equipamento, o produtor consegue processar uma quantidade maior de suco por dia e aproveitar melhor o calor gerado para aquecer a água e fazer a extração do suco por arraste de vapor.

Já são 15 famílias da região de Videira utilizando a desgranadora, e produtores de outras regiões do Estado também mostraram interesse. “O processo de desgrana manual é uma dificuldade e até a invenção dessa máquina não havia alternativa simples e econômica para atender a agricultura familiar”, conta Remi.

Em Santa Catarina, o hábito de fabricar suco integral é rural e urbano. Muitas famílias produzem sucos de forma individual ou coletiva, fazendo estoques para o consumo até a próxima safra e para a venda na propriedade, em mercados locais e para a merenda escolar. No Meio-Oeste catarinense, mais de mil famílias produzem suco integral de uva no sistema de extração por arraste de vapor.

Mais informações sobre o equipamento podem ser obtidas com o engenheiro-agrônomo Remi Dambrós, da Epagri/Estação Experimental de Videira, pelo telefone (49) 3566-0054 ou pelo e-mail remi@epagri.sc.gov.br. ■



Equipamento economiza tempo e mão de obra na produção de suco

## Brasil pode liderar produção de alimentos

Nos próximos dez anos, o Brasil deve avançar na posição de potência agrícola e disputar a liderança na produção de alimentos com os Estados Unidos. A previsão é do estudo Projeções do Agronegócio 2010/11-2020/21, divulgado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). De acordo com o documento, produtos agrícolas de alto consumo interno que estão na pauta de exportações devem ter aumento de produção, sobretudo por avanço tecnológico, e ganhar mais mercado.

Nos próximos anos, a produção do algodão deve crescer 47% e a exportação (sem as barreiras comerciais americanas), mais de 68%. O café terá aumento de produção superior a 24%, e a venda para o comércio exterior crescerá quase 46%. Já a produção de soja subirá cerca de 36% e a exportação, 39%.

O Mapa avalia que o País manterá a dianteira na produção das carnes de frango e bovina e incrementará a pro-

dução de carne suína, que passará dos atuais 24,6 milhões de toneladas para 31,2 milhões de toneladas na temporada 2020/21.

Produtos como leite e milho também terão incremento significativo nas exportações. A venda de leite deverá crescer 50,5% (atingindo 300 milhões de litros) e a do milho crescerá 56,5% (alcançado 14,3 milhões de toneladas). Se o cenário se confirmar, o Brasil terá 12% do mercado mundial de milho, 33,2% do mercado de grão de soja, 49% da participação da carne de frango, 30,1% da carne bovina e 12% da suína. O crescimento das exportações será acompanhado da expansão do consumo interno, que continuará sendo o principal destino da produção.

De acordo com o estudo, o cenário pode ser diferente se houver nova recessão internacional, aumento de protecionismo ou se as áreas agrícolas forem afetadas por problemas climáticos.

Fonte: Agência Brasil. ■



Exportações de milho devem crescer 56% na próxima década

## Santa Catarina terá usina de biodiesel em 2012

A primeira usina de biodiesel em território catarinense está em construção no município de Joaçaba, no Meio-Oeste. A nova fábrica produzirá o combustível a partir da soja

e terá capacidade anual de produção de 164 mil toneladas de biodiesel para abastecer o mercado interno. O empreendimento da ADM, gigante do agronegócio com sede nos Estados Unidos,

deve iniciar as operações no segundo semestre do ano que vem.

A empresa espera criar 20 empregos diretos e cerca de 350 indiretos na região. Em uma área superior a 7 mil metros quadrados, o investimento compreende a construção de prédio administrativo, ambulatório para atendimento a motoristas, balanças rodoviárias, almoxarifado, laboratório, tanques de estocagem de biodiesel, entre outras estruturas industriais.

A fábrica será instalada junto à atual sede que a ADM tem no município, onde realiza esmagamento e refino de soja comprada na região. A nova usina aumentará a capacidade da multinacional na produção de biodiesel no Brasil em quase 50%. ■



Em Rondonópolis (MT), a ADM tem a usina com a maior capacidade diária de produção autorizada pelo governo