

Estação Experimental de Lages comemora 100 anos de pesquisas

No dia 3 de abril, a Epagri/Estação Experimental de Lages (EEL) comemora um século de trabalho pelo desenvolvimento da agropecuária catarinense. A Estação mais antiga da Epagri também está entre as unidades de pesquisa mais antigas do sul do Brasil em atividade. “Esse marco traduz a contribuição da instituição à agropecuária: no princípio, com a introdução de novas raças de animais e o melhoramento das existentes, passando pelo conhecimento do potencial produtivo dos campos naturais, pelo manejo nutricional e reprodutivo dos rebanhos, pela introdução de espécies e cultivares de forrageiras, até hoje, com modernas técnicas de biotecnologia vegetal e animal a serviço do desenvolvimento da pecuária e das florestas”, resume Vilmar Zardo, chefe da EEL.

Criada pelo Ministério da Agricultura por meio do Decreto de Lei nº 9.513, de 3 de abril de 1912, a Estação foi denominada, inicialmente, Posto Zootécnico Federal de Lages. O primeiro diretor foi o zootecnista belga Charles Vincent, ex-professor na Escola Agrícola de Piracicaba e ex-

-diretor de uma fazenda do Governo Federal em Mato Grosso. O objetivo do estabelecimento, único em Santa Catarina, era realizar pesquisas sobre aclimação de diversas raças de bovinos, equinos, ovinos e suínos, que deveriam ser cruzadas com o produto crioulo.

Desde que foi inaugurada, a Estação Experimental de Lages teve várias denominações e esteve subordinada ao Governo Federal e ao Estadual em diferentes momentos. Em 1975, a unidade passou a ser administrada pela Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária (Empasc) e, em 1991, integrou a recém-fundada Epagri.

Tecnologias

Ao longo desses 100 anos de pesquisas, a EEL contribuiu para o desenvolvimento da pecuária e do setor florestal não apenas em Santa Catarina, mas também em outros estados do sul do País. A avaliação da disponibilidade de minerais no solo, nas plantas e nos animais, por exemplo,



Estudos na área florestal contribuem para o desenvolvimento do setor no Estado

resultou na formulação de suplementos organominerais que reduzem a perda de peso de bovinos durante o inverno na região de campos naturais. Além disso, as pesquisas da Estação permitiram fazer o controle estratégico de parasitas nos ruminantes, reduzindo o número de aplicações de medicamentos.

Outra tecnologia de destaque é a avaliação e validação de novas espécies forrageiras para o melhoramento dos campos naturais, que tem permitido multiplicar em até cinco vezes a produção animal nesse ecossistema. “A maioria das tecnologias desenvolvidas para a pecuária nos campos de altitude sul-brasileiros tem origem na EEL. A unidade é referência na indicação de cultivares de forrageiras de clima temperado”, destaca Zardo. Na área florestal, os estudos permitiram introduzir novas espécies no Estado como alternativas aos reflorestamentos tradicionais.

A EEL também mantém o único rebanho puro e registrado da raça flamenga do Brasil. Esses bovinos, que têm dupla aptidão, ou seja, produzem carne e leite, vieram para o Brasil em 1912 e constituíram os rebanhos da região serrana por muitos anos. Com a chegada ao Estado de raças especializadas em leite, como a holandesa, e em carne, como o gado charolês, os animais da raça flamenga perderam espaço. Há cerca de 10 anos, a Estação utiliza tecnologias de ponta, como fertilização *in vitro*, para recuperar esse patrimônio genético e oferecer o gado flamengo como uma opção para os pequenos pecuaristas familiares catarinenses. ■



Fotos: Arquivo EEL

A EEL mantém o único rebanho puro e registrado da raça flamenga do Brasil

Lei dos Orgânicos completa 1 ano com 10,5 mil produtores registrados

O balanço do primeiro ano da Lei dos Orgânicos no Brasil é de 11 certificadoras credenciadas e 10,5 mil produtores registrados no cadastro nacional do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). Aproximadamente 700 desses produtores são catarinenses. Desde janeiro do ano passado, todo produto orgânico colocado no mercado brasileiro deve ser certificado por um órgão credenciado pelo Mapa e apresentar o selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SisOrg).

Os números ainda estão abaixo das expectativas do Ministério, que tinha como base o Levantamento Agropecuário de Santa Catarina (2001), que apontou 2 mil famílias de produtores orgânicos, e o Censo Agropecuário do IBGE (2006), que revelou mais de 3,6 mil produtores no Estado. De acordo com Eduardo Amaral, coordenador da Comissão de Produção Orgânica de Santa Catarina (CPOrg/SC), isso aconteceu porque algumas famílias

produziam apenas para consumo próprio e outras não tiveram como se enquadrar na lei, já que ela trouxe exigências ambientais e sanitárias que não eram totalmente atendidas pelos produtores denominados orgânicos até 2010. “Em função da necessidade de adequação às normas, muitos produtores voltaram ao processo de conversão”, explica. A lei também retirou desse mercado pessoas que vendiam produtos convencionais como se fossem orgânicos.

Até 2010, quando valiam apenas as normas privadas, as regras não eram as mesmas em todo o País. “Certificadoras usavam pessoas com pouco conhecimento nas inspeções, não exigiam muito controle documental dos produtores e demoravam mais de 1 ano para inspecionar as propriedades. Algumas denominavam orgânicos produtos apenas sem agrotóxicos enquanto outras levavam em consideração também a questão ambiental, o bem-estar animal e

aspectos de responsabilidade social”, conta Eduardo.

Hoje, as certificadoras credenciadas podem garantir ao consumidor que o produto realmente é orgânico. “A legislação trouxe mais confiabilidade para o consumidor, tanto é que o número de produtores realmente orgânicos caiu no primeiro momento. Certamente, ao longo de 2012, os números vão crescer significativamente e novos mercados se abrirão dentro e fora do País”, prevê Eduardo.

Mais informações no site www.agricultura.gov.br. ■



A legislação trouxe mais confiabilidade para o consumidor

Retorno social da Epagri é de R\$ 635 milhões

A Epagri contribuiu com R\$ 635 milhões no retorno social que as tecnologias e ações da Empresa geraram para a sociedade catarinense em 2010. O valor, que supera em quase 20% o resultado de 2009, foi revelado na segunda edição do Balanço Social. “A Epagri participa do dia a dia das fa-

mílias rurais e pesqueiras e, junto delas, trabalha pelo desenvolvimento sustentável da agropecuária catarinense. Esse esforço significou atender, diretamente, 112.110 famílias e 2.110 entidades durante o ano”, destaca o presidente, Luiz Ademir Hessmann.

Outro índice que subiu foi o retorno que os catarinenses receberam para cada real investido em pesquisa e extensão rural na Empresa: dos R\$ 2,52 de 2009, saltou para R\$ 2,83 em 2010. “Para chegar a esses números, avaliamos 37 tecnologias desenvolvidas pela Epagri e transferidas à sociedade catarinense e brasileira”, explica o pesquisador Luiz Toresan, da Epagri/Centro de

Socioeconomia e Planejamento Agrícola (Cepa), que coordenou a elaboração do documento.

A publicação também destaca ações nas áreas de inclusão social, meio ambiente e melhoria das condições de vida, geração de renda, segurança alimentar, gênero e geração e valorização do público interno. Nas atividades ligadas à renda, a Epagri contabilizou 189 mil assistências às famílias rurais e pesqueiras durante o ano. Também foram realizados 149 mil atendimentos em inclusão social e 23 mil assistências em atividades de preservação, educação e recuperação ambiental.

O Balanço Social é um demonstrativo publicado anualmente pelas empresas para prestar contas à sociedade dos resultados e impactos econômicos, sociais e ambientais de ações e projetos desenvolvidos. ■



Cada real investido na Empresa em 2010 retornou R\$ 2,83 em benefícios para os catarinenses

Pesquisa avalia uso de resíduos industriais na agricultura

Aproveitar resíduos da indústria de celulose como insumos na agricultura é o objetivo de uma série de pesquisas realizadas pela Epagri/Estação Experimental de Canoinhas. Desde o ano 2000, pesquisadores vêm estudando o potencial de uso de materiais como a cinza calcítica, a cinza de biomassa e os resíduos da reciclagem de papel como corretivo da acidez do solo e como fertilizante, além do efeito desses produtos no ambiente.

Os materiais em estudo resultam do manuseio químico, da produção de energia com a queima de madeira ou são resíduos orgânicos da preparação da matéria-prima. “A indústria de celulose precisa resolver adequadamente o problema dos resíduos e os agricultores precisam de insumos mais baratos”, justifica o pesquisador José Alfredo da Fonseca.

Um dos materiais analisados é a cinza calcítica, uma mistura de lama de cal, *dregs* e *grits* (LCDG), que tem alto efeito neutralizador da acidez do solo. De acordo com o pesquisador, esse produto apresenta teores elevados de cálcio, além de conter fósforo, potássio e diversos micronutrientes importantes para as plantas e o solo. “Entretanto, ele possui na sua constituição elementos enquadrados como metais pesados. Estudar essa complexidade foi o principal objetivo do trabalho”, detalha.

Avaliada pela Epagri durante um período de 5 anos, a cinza calcítica não diferiu dos calcários dolomítico e calcítico em relação à capacidade de neutralização da acidez do solo. “Nas quantidades recomendadas, a LCDG não aporta ao solo metais pesados de maneira significativa”, acrescenta o engenheiro-agrônomo José Alfredo.

A cinza de biomassa, outro material analisado nas pesquisas, resulta da queima de biomassa vegetal

nas indústrias e apresenta uma gama de elementos químicos nutrientes de plantas, como potássio e fósforo. “Teoricamente, é um produto sem restrições e, por sua origem, é um potencial insumo para produções de base agroecológica”, explica a pesquisadora Ana Lúcia Hanisch, da Epagri/Estação Experimental de Canoinhas. Nos estudos com esse material, os pesquisadores verificaram aumento na produção de massa seca e na qualidade de pastagens perenes com o uso de 10m³ da cinza por hectare, além de efeitos positivos na qualidade do solo e na produção de milho.

Tanto a cinza calcítica quanto a cinza de biomassa já foram liberadas para uso comercial e trazem bons resultados e economia para produtores rurais do Planalto Norte catarinense em lavouras de cereais, na fruticultura, em pastagens e na integração lavoura-pecuária. “O baixo custo e a disponibilidade regional são aspectos fundamentais a se considerar para o uso desses resíduos”, afirma a engenheira-agrônoma Ana Lúcia.

Reciclagem

Os pesquisadores da Epagri também estão estudando os resíduos de aparas de papel originadas da indústria de reciclagem desse material, que se apresentam como uma massa fibrosa de cor acinzentada. Os resultados obtidos até agora, em mais de 5 anos de pesquisas, são promissores: elevação do pH e dos teores de cálcio e fósforo no solo, aumento da produtividade de soja e milho e ausência de efeitos negativos de sódio e de metais pesados no solo e nos grãos de soja e de milho com doses de até 509t/ha do produto em base úmida. Esse material ainda está em fase de ajustes técnicos e necessita de aprofundamento das pesquisas antes de ser liberado para uso comercial na agricultura.

Mais informações sobre a pesquisa podem ser encontradas na p. 75 ou obtidas na Epagri/Estação Experimental de Canoinhas pelo telefone (47) 3624-1144 ou pelos e-mails fonseca@epagri.sc.gov.br e analucia@epagri.sc.gov.br. ■



Rica em nutrientes como potássio e fósforo, a cinza de biomassa melhora a qualidade do solo e a produção de milho

Secador de grãos para ração aproveita energia solar

Uma solução ecológica e de baixo custo para secar grãos usados na produção de rações para suínos e aves foi desenvolvida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) em parceria com a Emater/RS. O secador dispensa o uso de lenha e utiliza como fonte de aquecimento do ar um coletor solar armazenador de energia. “É um equipamento de fácil operação e baixo custo, adequado para

pequenas propriedades”, explica Paulo Armando de Oliveira, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves.

Por operar a cerca de 10°C acima da temperatura ambiente, o secador preserva a qualidade dos grãos. “No sistema convencional, o grão alcança temperaturas acima de 80°C e leva um choque térmico que trinca a camada que o protege de fungos e insetos. No secador solar a umidade sai lentamente

e o grão não trinca, não perde a cor e reduz muito pouco de volume”, explica o pesquisador.

Fabricado em alvenaria, o equipamento foi projetado para ser construído com material e mão de obra locais. O coletor solar é um canal dimensionado de acordo com as necessidades do produtor e coberto com plástico ou vidro. Dentro dele

há brita pintada de preto para absorver o calor do sol. “Depois de ser aquecido ao passar pelo canal, o ar é sugado por um ventilador e lançado por baixo de uma camada de grãos, promovendo a secagem”, descreve Oliveira.

O custo por tonelada de grão seco com o equipamento é cerca de 30% a 40% inferior em relação aos secadores convencionais. O modelo solar também poupa mão de obra, pois o agricultor não precisa acompanhar o processo de secagem como acontece com os equipamentos que utilizam lenha.

A ideia, diz Oliveira, é tornar as pequenas e médias propriedades autossuficientes na produção de ração e reduzir a queima de lenha. “Mesmo no sul do Brasil a energia solar pode ser aproveitada quase o ano todo, exceto durante dois ou três meses no inverno, quando a radiação é menor”, explica.

Para mais informações sobre o equipamento, entre em contato com a Embrapa pelo telefone (49) 3441-0400 ou com a Emater/RS no (51) 3729-6113. ■

Foto: Emater/RS



O equipamento é mais econômico, não utiliza lenha e não agride o meio ambiente

Anvisa alerta para alimentos contaminados por agrotóxicos

O pimentão, o morango e o pepino lideram o *ranking* dos alimentos com o maior número de amostras contaminadas por agrotóxicos em 2010. É o que apontam dados do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos de Alimentos (Para) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Mais de 90% das amostras de pimentão analisadas apresentaram problemas. No caso do morango e do pepino, o percentual de amostras irregulares foi de 63% e 58% respectivamente. Os dois problemas detectados na análise foram teores de resíduos acima do permitido e o uso de agrotóxicos não autorizados para essas culturas.

A alface, com 55% das amostras irregulares, e a cenoura, com 50%, também apresentaram elevados índices de contaminação. Na beterraba, no abacaxi, na couve e no mamão foram verificadas irregularidades em cerca de 30% das amostras. Por outro lado, a batata obteve resultados satisfatórios em 100% das amostras analisadas. Em 2002, primeiro ano de monitoramento do programa, 22,2% das amostras apresentavam irregularidades.

No balanço geral, das 2.488 amostras coletadas, 28% estavam insatisfatórias. O programa monitorou o resíduo de agrotóxicos em 18 culturas: abacaxi, alface, arroz, batata, beterraba, cebola, cenoura, couve, feijão, laranja, maçã, mamão, manga, morango, pepino, pimentão, repolho e tomate. As amostras foram coletadas em 25 estados do País e no Distrito Federal. ■



Foto de Nilson O. Teixeira

Mais de 90% das amostras de pimentão analisadas apresentaram irregularidades

Arbusto asiático pode beneficiar produtores de maçã

A Epagri está pesquisando uma planta promissora para ser cultivada em bordaduras de pomares de maçã na região serrana de Santa Catarina. A espécie *Elaeagnus umbellata* (*Elaeagnaceae*) é um arbusto frutífero originário dos Himalaias, na Ásia, conhecido como oleagno (termo ainda não dicionarizado), azeitona de outono (do inglês *autumn olive*), mirtilo japonês, alegria dos pássaros e guaranazinho. Além de ter raízes eficientes na fixação do nitrogênio atmosférico no solo, a planta é útil no controle biológico de pragas e ainda pode gerar renda para as famílias rurais das regiões mais frias do Estado.

Com longo período de florescimento e frutificação abundante, o oleagno é usado em pomares europeus e orientais tanto para atrair a postura de ovos de lagartas que atacam os pomares como para fornecer nicho de proteção e alimentação para os inimigos naturais dessas pragas, especialmente pássaros e microvespas. “Os pássaros ingerem as frutinhas inteiras do oleagno, consumindo nelas as larvas desses insetos, fazendo um controle biológico e preservando os pomares”, explica o engenheiro-agrônomo Geraldo Deffune de Oliveira, pesquisador da Epagri/Estação Experimental de São Joaquim.

Renda extra

Além de ser uma planta promissora para associação produtiva em pomares, o oleagno tem potencial para se tornar uma alternativa econômica para os agricultores da Serra Catarinense, pois os frutos podem ser usados para produzir sucos e concentrados nutracêuticos. “A espécie produz pequenos frutos saborosos, riquíssimos em licopeno, um pigmento carotenóide importante como antioxidante e preventivo do câncer e de doenças cardiovasculares, com cinco a 20 vezes o conteúdo encontrado em tomates, e com rendimento anual aproximado de 8 a 12kg por planta”, informa o pesquisador.

Pesquisas recentes também identificaram a presença significativa das vitaminas C e E combinadas a uma alta

atividade inibidora dos extratos de frutos, flores e folhas da planta contra bactérias patogênicas resistentes a antibióticos, como *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Escherichia coli* êntero-hemorrágica.

Estudos

Em Santa Catarina, a planta foi encontrada no jardim de um restaurante às margens da BR-116, na região de Lages, no Planalto Sul Catarinense, e está sendo testada na Estação Experimental de São Joaquim desde 2009. Os estudos já indicam que a planta tem facilidade de multiplicação por enraizamento de estacas colhidas no inverno e é bastante resistente, pois não exige cuidados especiais além do plantio nas distâncias determinadas para cada situação como cerca viva.

Embora a espécie seja apontada como invasora em algumas regiões da América do Norte, os pesquisadores não observaram a multiplicação espontânea do oleagno a partir das plantas adultas encontradas em Lages, onde foram obtidas as estacas para produção das mudas em São Joaquim.



A planta é útil no controle biológico de pragas e ainda pode gerar renda para famílias rurais do Estado

“Apesar de sabermos que os pássaros se alimentam dos frutos e distribuem as sementes, não encontramos nenhuma planta voluntária nas redondezas. Todavia, recomendamos aguardar os resultados de observação da espécie como bordadura no experimento comparativo de sistemas orgânicos de produção de maçãs antes da utilização nos pomares”, avisa Geraldo.

Mais informações sobre o oleagno e as pesquisas da Epagri com a espécie podem ser obtidas com o pesquisador Geraldo Deffune de Oliveira, da Epagri/Estação Experimental de São Joaquim, pelo telefone (49) 3233-0324 ou pelo e-mail geraldooliveira@epagri.sc.gov.br. ■



Os frutos têm cinco a 20 vezes o teor de licopeno encontrado em tomates

Conhecimento de pescadores pode ajudar na gestão de reserva biológica

Pescadores artesanais da região de Tijucas, no litoral catarinense, estão ajudando pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) a entender como ocorrem os processos ecológicos na Baía de Tijucas e na Reserva Biológica Marinha do Arvoredo. “Por viverem no local há muito tempo e dependerem da pesca de peixes, eles possuem um vasto conhecimento ecológico que pode contribuir para a gestão da área de abrangência da reserva”, explica Ivan Martins, autor do estudo desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Ecologia da UFSC.

O objetivo da pesquisa é descrever a atividade pesqueira da região e estudar o conhecimento dos pescadores sobre a biologia e ecologia das espécies de interesse comercial. “Em muitos casos, o conhecimento local pode ser a única fonte de informações relativas às condições passadas e às alterações ambientais sofridas pelos ecossistemas marinhos”, justifica Martins.

O pesquisador resgatou junto aos pescadores informações como época de pesca, comportamento, hábitos alimentares, migração e reprodução dos peixes. Segundo ele, os pescadores dizem que as espécies comerciais exploradas atualmente não utilizam a reserva como berçário, mas a Baía de Tijucas.

O trabalho também revela que a pesca na baía está voltada principalmente para o arrasto do camarão e que poucos permanecem na captura artesanal de peixes, com redes de emalhe. “As principais espécies exploradas são o bagre-branco, a corvina, a pescadinha e a tainha. A prejereba



Pesquisa resgata informações sobre a biologia e ecologia de peixes da região

e a miraguaia também são exploradas, mas sua captura diminuiu muito nos últimos anos”, observa. Os pescadores associam esse fato ao aumento da pesca na região, à intensa atividade de arrasto no interior da baía e à ação industrial das traineiras, que competem com a pesca artesanal.

Para Martins, o conhecimento dos pescadores e a participação das comunidades locais são fundamentais para auxiliar em ações de conservação da biodiversidade e na compreensão sobre o manejo dos recursos pesqueiros na região. ■



Foto de Nilson O. Teixeira

Programa oferece condições especiais de crédito para quem adotar técnicas como plantio direto na palha

Governo Federal quer reduzir emissões de carbono na agricultura

Deixar de lançar na atmosfera 165 milhões de toneladas equivalentes de CO₂ até 2020 com a aplicação de práticas sustentáveis na agricultura. Essa é a meta do Programa Agricultura de Baixo Carbono (ABC), criado pelo Governo Federal para incentivar a adoção de boas práticas agrícolas que permitam reduzir a emissão dos gases de efeito estufa e ajudem a preservar os recursos naturais. Outro objetivo é aumentar a produção de alimentos e a renda dos agricultores sem agredir o meio ambiente.

O programa apresenta uma série de alternativas para minimizar a emissão dos gases e oferece condições especiais de crédito para quem adotar técnicas como plantio direto na palha, integração lavoura-pecuária-floresta, fixação biológica de nitrogênio, plantio de florestas, recuperação de pastos degradados e tratamento de resíduos animais.

O ABC prevê, para o ano agrícola 2011/2012, R\$ 3,15 bilhões para incentivar processos tecnológicos que neutralizem ou minimizem os efeitos dos gases de efeito estufa no campo. Dentro do programa estão garantidos recursos a agricultores e cooperativas com limite de financiamento de R\$ 1 milhão por beneficiário. O crédito é financiado com taxa de juros de 5,5% ao ano, mais baixa que a fixada para a maioria das linhas de crédito para agricultura (6,75%), e o prazo para pagamento é de até 15 anos.

Mais detalhes no site www.agricultura.gov.br/abc. ■

Feijão transgênico da Embrapa é aprovado no Brasil

A Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) aprovou a liberação para cultivo comercial do feijão geneticamente modificado resistente ao vírus do mosaico dourado, pior inimigo da cultura no Brasil e na América do Sul. Desenvolvido pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), o feijão é a primeira planta transgênica totalmente produzida por instituições públicas de pesquisa brasileiras a ser aprovada comercialmente.

As variedades são resultado de mais de 10 anos de pesquisas em parceria entre a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia e a Embrapa Arroz e Feijão. Batizadas de Embrapa 5.1, elas diminuem as perdas nas lavouras e reduzem a necessidade de aplicar inseticidas.

O mosaico dourado está presente em todas as regiões produtoras de feijão do Brasil. A doença é causada por um vírus transmitido pela mosca-branca que pode comprometer até 100% da produção se atingir a planta na fase inicial. Segundo estimativas da Embrapa, as perdas causadas pela doença no País seriam suficientes para alimentar 10

milhões de pessoas.

Em linhas gerais, os pesquisadores modificaram geneticamente a planta para que ela produzisse pequenos fragmentos de RNA responsáveis pela ativação de seu mecanismo de defesa contra o vírus. “Mimetizamos o sistema natural”, diz o pesquisador Francisco Aragão, explicando que a grande vantagem da técnica é que não há produção de novas proteínas nas plantas e, conseqüentemente, não há possibilidade de alergenicidade e toxidez. Além disso, os fragmentos de RNA podem causar resistência a várias estirpes do mesmo vírus.

Desde 2006, a Embrapa repete pesquisas de campo com o feijão transgênico em Sete Lagoas (MG), Londrina (PR) e Santo Antônio de Goiás (GO), regiões de alta produção no País. Em todos os casos, os grãos foram infectados naturalmente pelo vírus. Os transgênicos, diz Aragão, não apresentaram sintomas da doença, enquanto os convencionais tiveram



As variedades diminuem as perdas nas lavouras e reduzem a necessidade de aplicar inseticidas

80% a 90% das plantas afetadas. Análises realizadas em parceria com a Embrapa Agroindústria de Alimentos, a Embrapa Agrobiologia e a Universidade Estadual Paulista (Unesp) avaliaram a biossegurança para comprovar a inocuidade dos feijoeiros ao ambiente e à saúde humana. As sementes devem chegar ao mercado dentro de 2 a 3 anos. ■

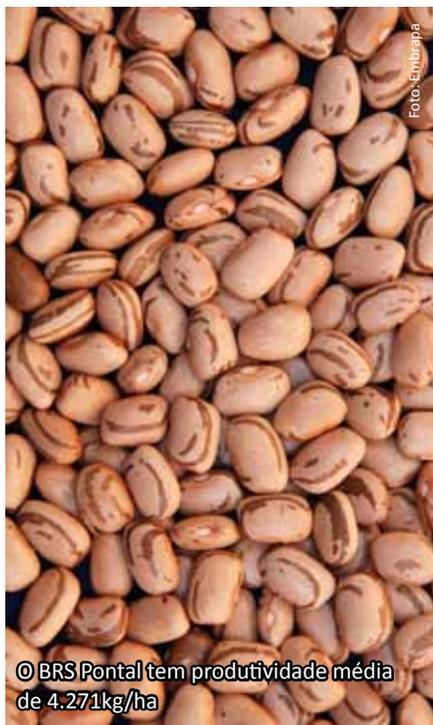


Foto: Embrapa

© BRS Pontal tem produtividade média de 4.271kg/ha

Cultivares que melhoram a renda do produtor

A Embrapa também disponibiliza aos agricultores outros cultivares de feijão, como o BRS Cometa e o BRS Pontal, que têm alto potencial produtivo e resistência a várias doenças. O BRS Cometa tem tipo de grão comercial carioca com boa qualidade culinária, ciclo semiprecoce (75 a 85 dias), produtividade de 3.733kg/ha e planta ereta, que possibilita a colheita mecanizada. A variedade tem resistência ao mosaico comum, resistência intermediária à antracnose, ao crestamento bacteriano e à ferrugem. É indicada para cultivo em Goiás, Distrito Federal, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Pernambuco, Sergipe, Bahia, Alagoas, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Rondônia e Tocantins.

O BRS Pontal é outra opção com tipo de grão comercial carioca, de ciclo normal (85 a 95 dias), produtividade de 4.271kg/ha e plantas de porte semiprostrado. Apresenta resistência ao mosaico comum e à antracnose, e resistência intermediária ao crestamento bacteriano, ao fusário e à ferrugem. É indicado para plantio em Goiás, Distrito Federal, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Sergipe, Minas Gerais, Bahia, Alagoas, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Tocantins.

Os interessados em adquirir sementes desses cultivares devem entrar em contato pelos e-mails enbsb.snt@embrapa.br e engyn.snt@embrapa.br ou pelos telefones (61) 3333-5181 e (62) 3202-6000.

Certificação e rastreabilidade abrem mercado para maçã e suínos

Produtores de dois importantes segmentos da agropecuária catarinense serão beneficiados com capacitação e tecnologias capazes de abrir portas no mercado internacional. Na suinocultura, um sistema de rastreabilidade para a cadeia produtiva está sendo implantado pela Cooperativa Central Oeste Catarinense (Coopercentral Aurora), envolvendo 13 cooperativas agropecuárias e 1,6 mil produtores. A experiência é uma das



Sistema permitirá detectar, registrar e rastrear um insumo ou produto desde a granja até a mesa do consumidor

primeiras do País em rastreabilidade e permitirá detectar, registrar e rastrear um insumo ou produto desde a granja até a mesa do consumidor.

O sistema, concebido para atender o mercado da União Europeia, dá acesso a informações sobre o percurso físico dos animais, os insumos usados na criação e os registros relacionados aos animais no frigorífico. “A exportação para alguns mercados é condicionada à rastreabilidade dos produtos. Conquistando esses mercados mais exigentes, aumentamos o volume de exportação, geramos confiabilidade e maior demanda de produção no campo”, avalia o presidente da Coopercentral, Mário Lanznaster.

Na fruticultura, cerca de 120 produtores de maçã serão capacitados para ter acesso à certificação internacional GLOBALG.A.P. Além de melhorar a gestão das propriedades, o processo possibilitará colocar os produtos no mercado internacional.

A meta é que 40% desses agricultores tenham a produção certificada até junho de 2014. A iniciativa é da catarinense Fischer, uma das primeiras produtoras de maçã a obter a certificação, que agora busca estender a qualificação aos fornecedores em parceria com o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e a Basf.

A GLOBALG.A.P é uma organização não governamental que estabelece normas de boas práticas agrícolas e qualidade do produto *in natura*. O selo assegura ao consumidor que a produção atende aos requisitos internacionais de segurança alimentar, rastreabilidade e respeito ao meio ambiente e ao trabalhador. “Os médios e grandes produtores têm se preocupado com essas demandas e, em sua maioria, já possuem alguma certificação. Na pequena propriedade, o acesso é mais difícil e o custo de implantação de um programa de qualidade seria proibitivo”, explica Ney Araldi, diretor da Fischer. ■

Miniusinas levam produção de etanol ao meio rural

Pequenos produtores, cooperativas, empresas e prefeituras podem produzir seu próprio etanol graças a um projeto sustentável desenvolvido no Brasil: as minidestilarias sociais e inteligentes. Trata-se de biorrefinarias desenvolvidas com tecnologia simples preservando questões sociais e ambientais, com baixo consumo de energia e custos reduzidos de manutenção. A iniciativa resulta de uma parceria entre três empresas: Usinas Sociais Inteligentes, Fundação Água Vermelha e Grupo e-usinas.

O equipamento é capaz de moer 40 a 50t de cana e produzir 500 a 5 mil litros de etanol por dia a preços competitivos. O combustível pode ser usado em automóveis, motos, geradores, fogões, tratores e aviões agrícolas. O bagaço restante pode ser destinado à alimentação animal e o vinhoto pode ser utilizado como fertilizante orgânico em lavouras.

“A usina garante redução de custos com transporte do produto primário à refinaria e a geração de empregos em áreas rurais”, explica o diretor-presidente da Fundação Água Vermelha, Osvaldo Mazer.

A minidestilaria também permite produzir etanol a partir de matérias-primas como mandioca, sorgo sacarino e cereais, podendo ser utilizada por produtores que não têm relação com o setor sucroenergético. “Todos têm a ganhar com o projeto, que não requer grandes investimentos nem infraestrutura complexa”, salienta Dirceu Azevedo, diretor do Grupo e-usinas.

Para viabilizar uma biorrefinaria, há recursos que podem ser obtidos junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). O empreendimento também pode ser



O equipamento é capaz de produzir 500 a 5 mil litros de etanol por dia

credenciado pela Agência Nacional de Petróleo (ANP) para fornecimento de álcool etílico combustível para fins automotivos e pelo Ministério da Agricultura. Mais informações no site www.e-usinas.com.br e pelo e-mail dirceu@e-usinas.com.br. ■