



Epagri produz alho livre de vírus

Um complexo de vírus vem afetando a produtividade nas lavouras de alho em Santa Catarina e em outras regiões do País. Para ofertar sementes de qualidade aos produtores e melhorar a competitividade do alho catarinense, a Epagri desenvolveu uma pesquisa que livrou a cultura dessas doenças. O trabalho, que iniciou em 2004, é coordenado pela Estação Experimental de Caçador e envolve também as Estações Experimentais de Lages e Itajaí e a Gerência Regional de Curitibaanos.

A contaminação por vírus ocorre pela ação de insetos transmissores durante o desenvolvimento das plantas na lavoura. “Como o alho é uma cultura de propagação vegetativa, ou seja, a semente utilizada para formar

novos cultivos é o próprio bulbilho – o dente do alho – a virose se perpetua ao longo dos ciclos. Isso impede a planta de expressar seu real potencial de produção”, explica o engenheiro-agrônomo Renato Vieira, da Estação Experimental de Caçador. Segundo ele, praticamente todas as sementes de alho produzidas em Santa Catarina e no Brasil estão contaminadas por esse complexo viral e o grau de infecção varia, dependendo de cada local.

As sementes limpas foram produzidas em laboratório a partir de células isentas de vírus extraídas no meristema apical da planta, um tecido embrionário localizado nas extremidades do caule e da raiz. Segundo Vieira, nesse tecido a taxa de multiplicação do vírus é baixa em relação à multiplicação das células da planta. “Essa situação estabelece uma competição desfavorável ao vírus”, explica.

Após a fase de laboratório, as plantas matrizes são mantidas durante 2 anos em ambientes telados, protegidos contra os vetores que transmitem os vírus, como pulgões, ácaros e tripses. Agora, o projeto está na última fase, que é a multiplicação das sementes básicas em campo. Este ano, foram instaladas quatro lavouras demonstrativas em Curitibaanos, SC, para que os agricultores da maior região produtora de alho do Estado acompanhem o desenvolvimento das sementes e comprovem suas vantagens.



Estima-se que a produtividade nas lavouras catarinenses possa ter incremento de até 35%

Colheita maior

Com a eliminação dos vírus, estima-se que a produtividade do alho nas lavouras catarinenses possa ter incremento de até 35%, sem aumento de custos. Hoje, a produtividade média do alho em Santa Catarina é de aproximadamente 7,8t/ha – acima da média brasileira, que é de 6,2t/ha. No entanto, a expectativa dos técnicos da Epagri com as novas sementes é de que esse índice chegue a 12t/ha de bulbos nas lavouras do Estado.

Para o ano agrícola de 2010, a Epagri colocará à venda os primeiros lotes de sementes livres de doenças aos produtores interessados. As variedades que foram limpas de vírus são Quitéria, Caçador e Ito. Inicialmente, a prioridade de atendimento é dos agricultores de Santa Catarina.

A previsão dos técnicos é de que, a partir de 2011, vários agricultores estejam cultivando as sementes com alto potencial de produção e garantam maior competitividade por várias safras. Para isso, será preciso manter os cultivos longe das outras lavouras de alho. “Se o plantio for feito com esse cuidado, a reinfestação da planta na lavoura será bem mais lenta e a semente livre de vírus poderá manter-se altamente produtiva por três a quatro ciclos de cultivo”, explica Vieira.

Mais informações sobre o projeto com o pesquisador Renato Luís Vieira, da Epagri/Estação Experimental de Caçador, pelo fone: (49) 3561-2000 ou pelo e-mail: revieira@epagri.sc.gov.br. ■

Sementes de milho variedade estão disponíveis para agricultores



Cultivar Fortuna serve para produção de grão e para silagem

A Epagri, em parceria com a Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Santa Catarina (Fetaesc) e os Sindicatos dos Trabalhadores Rurais, está disponibilizando sementes de milho variedade para este ano agrícola. As cultivares Fortuna (SCS154) e Catarina (SCS155), desenvolvidas

pela Epagri, são vendidas a R\$ 39,50 a saca de 10kg. Elas são ideais para agricultores familiares e podem ser cultivadas em qualquer região do Estado.

De acordo com o engenheiro-agrônomo Estanislao Dávalos, da Epagri/Centro de Pesquisa para Agricultura Familiar (Cepaf), a principal vantagem das variedades de polinização aberta (VPA)

é a redução do custo de produção, já que, a partir delas, é possível produzir a própria semente. “Além disso, por ter uma maior variabilidade genética, esse milho é mais tolerante à seca, problemas de fertilidade do solo, doenças e pragas. Ele também tem um período de polinização maior e não é tão exigente de tecnologias como o híbrido”, acrescenta.

Para cultivar 1 hectare com sementes das cultivares Catarina e Fortuna o agricultor vai gastar aproximadamente R\$ 79,00. As duas cultivares têm boa rentabilidade com adubação verde, adaptam-se a diversos tipos de solo e alcançam produtividade média de 8t/ha. A ‘Catarina’, por ser mais dura, serve para a produção de grãos e armazenagem por períodos longos. Já a ‘Fortuna’ serve tanto para a produção de grão como para silagem.

A previsão da Fetaesc é distribuir 100 mil quilos de sementes para este ano agrícola. Os interessados devem procurar o Sindicato dos Produtores Rurais de cada município.

Mais informações sobre as características e vantagens destes milhos podem ser obtidas com o engenheiro Estanislao Dávalos pelo e-mail: davalos@epagri.sc.gov.br ou pelo fone: (49) 3361-0600. ■

Brasil é líder mundial em crescimento de produtividade

O Brasil tem a maior taxa de crescimento de produtividade de agropecuária do mundo – 3,66% ao ano –, seguido por China (3,2%), Austrália (2,12%) e Estados Unidos (1,95%). O índice, impulsionado por inovações tecnológicas decorrentes de pesquisas, foi o principal fator responsável pelo crescimento do setor entre 1975 e 2008. Os dados são de estudo da Assessoria de Gestão Estratégica do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

De acordo com a pesquisa, o melhoramento genético e a introdução de novas cultivares permitiram aumentar a produtividade em lavouras como as de soja, milho, café e cana-de-açúcar. Melhorias na produção de carnes, frutas e hortaliças também contribuíram para o resultado. Entre 1975 e 2008, a produção de carnes no Brasil passou de 10,8kg para 38,6kg de car-

caça por hectare de pastagem. A produção de leite no período aumentou de 7,95 bilhões de litros para 26,92 bilhões de litros por ano e a de aves passou de 372,73 mil toneladas para 10,18 milhões de toneladas.

No período avaliado, a utilização de capital no setor cresceu em média 0,3% ao ano, enquanto a mão de obra reduziu em 0,4% e a área utilizada aumentou 0,12%. “A agricultura vem se expandindo com menor uso de trabalho, com área praticamente constante e maior tendência de aumento

no uso de capital sob a forma de máquinas e fertilizantes”, afirma o documento.

Fonte: Mapa. ■



Melhoramento genético e novas cultivares aumentaram o rendimento das lavouras



Plantio suspenso de morango facilita a colheita

A plantação de morango em canteiros suspensos está levando mais conforto e qualidade de vida para produtores da comunidade de Taquaras, em Rancho Queimado, SC. O método permite fazer a colheita e o manejo das plantas em pé, evitando dores e problemas na coluna.

A técnica foi implantada com orientação do engenheiro-agrônomo Carlos Frischknecht, que trabalhava na comunidade como técnico facilitador do Projeto Microbacias 2, executado pela Epagri, e hoje é secretário de Agricultura e Pecuária do município. O plantio das mudas é feito em sacos plásticos cheios de substrato, um material preparado com esterco, compostagem e até casca de arroz carbonizada. “Estamos testando várias combinações para avaliar qual o melhor desempenho na produção”, conta Carlos.

Dentro da estufa, os sacos são organizados em fileiras e apoiados so-

bre uma estrutura feita de madeira ou de outros materiais, como concreto ou até pedra. Em cada saco são feitos furos com espaçamento de 18 a 20cm, onde as mudas são plantadas. As estruturas são montadas a 80cm do solo e, somando com a altura do saco de substrato, as plantas ficam a cerca de 95cm do chão, facilitando o trabalho do produtor. A irrigação é feita por sistema de gotejamento.

Pequenas propriedades

Carlos destaca que o sistema é ideal para pequenos produtores familiares, que têm pouco espaço para o plantio. “O morango precisa de rotação de áreas constante porque o solo se contamina facilmente. Essa técnica permite utilizar sempre a mesma área sem o risco de ter problemas por conta da reutilização da terra. Basta substituir o substrato e ocupar sempre a mesma área”, explica. A distân-

cia do solo também melhora a sanidade dos frutos e diminui o uso de agrotóxicos para controlar doenças e pragas. Com menos insumos, os custos de produção caem e os morangos ficam mais saudáveis.

O produtor Dilceu Weiss, que cultiva morangos há mais de 10 anos, aprovou a novidade. “Eu sempre plantava no chão, mas essa tecnologia está dando certo porque os pés estão saudáveis. O morango não precisa de tanto veneno quanto o que é plantado na terra. Futuramente, talvez eu faça todo o plantio em sistema elevado”, conta. Douglas, filho do produtor, também gostou da forma mais prática de trabalhar. “Antes, nós trabalhávamos o dia todo agachados e as dores na coluna eram frequentes. Hoje, o trabalho é bem mais tranquilo”, revela.

O agrônomo Carlos Frischknecht destaca que o objetivo da técnica não é eliminar o uso do solo, que é o principal instrumento de trabalho do agricultor, mas racionalizar o sistema de produção. “Com o morango, o agricultor trabalha 95% do tempo abaixado. Isso está causando graves problemas de coluna. Esse sistema, que enfoca também a ergonomia, dá mais conforto para trabalhar”, explica.

O objetivo da Epagri é levar a técnica para outras pequenas propriedades da região. Em Rancho Queimado, a capital catarinense do morango, mais de 150 famílias estão envolvidas na atividade e colhem, todo ano, 800 toneladas do fruto.

Mais informações sobre a tecnologia podem ser obtidas na Epagri/Escritório Municipal de Rancho Queimado, pelo fone: (48) 3275-0198. ■



Sistema é ideal para produtores que têm pouco espaço para o plantio

Epagri e UFSC estudam produção de macroalgas no Estado

Com o objetivo de oferecer mais uma opção de renda aos maricultores catarinenses, a Epagri e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) estão testando o cultivo da alga vermelha *Kappaphycus alvarezii* no litoral do Estado. A espécie tem grande importância comercial por ser a principal matéria-prima para extração de carragenana, aditivo empregado como espessante e estabilizante na indústria alimentícia, farmacêutica e de cosméticos.

O projeto está avaliando a viabilidade técnica, ambiental e econômica do cultivo da macroalga com a intenção de tornar o Brasil um país produtor dessa matéria-prima. O objetivo é abastecer o mercado interno e, posteriormente, entrar no mercado externo. Hoje, o País importa mais de mil toneladas de carragenana por ano, totalizando cerca de R\$ 13 milhões.

De acordo com a bióloga Leila Hayashi, que atua como pesquisadora visitante na UFSC, os estudos buscam tecnologias para o cultivo sustentado da espécie e a seleção de linhagens mais produtivas para a obtenção de carragenana de qualidade. Há, também, investigações para o desenvolvimento de estufas para secagem da alga.

Para o engenheiro-agrônomo Alex Alves dos Santos, da Epagri/Centro de Desenvolvimento em Aquicultura e Pesca (Cedap), Santa Catarina reúne as condições ideais para o sucesso do projeto. “O Estado é referência nacional nos cultivos marinhos, conta com um setor produtivo organizado com vocação para a maricultura e tem infraestrutura de pesquisa e extensão”, afirma.

Boas perspectivas

Em uma unidade experimental instalada na praia de Sambaqui, em Florianópolis, quatro linhagens da

macroalga estão sendo estudadas desde 2008. Resultados preliminares indicam que Santa Catarina tem bom potencial para produzir a espécie. “A alga suportou baixas temperaturas no inverno e variações de salinidade da água. Algumas linhagens em teste já estão despontando em produtividade e, até o final do ano, pretendemos estabelecer quantos ciclos da cultura teremos por ano”, conta Alex.

O cultivo é feito a partir de pedaços de talos colocados em redes tubulares sustentadas por canos flutuantes. Sob as linhas de cultivo, são instaladas redes para proteger as algas contra herbívoros e evitar a dispersão do material no ambiente.

Para se desenvolver, a espécie absorve nutrientes da água, especialmente fósforo e nitrogênio, que resultam da degradação de matéria orgânica. “Nossas baías têm grande concentração de material orgânico que é arrastado pelas chuvas, por isso a expectativa é melhorar a qualidade da água com a retirada do excesso de

nutrientes”, explica o agrônomo. Além disso, pesquisas indicam que os módulos de cultivo da espécie atuam como se fossem recifes artificiais, atraindo organismos e aumentando a biodiversidade local.

O trabalho também busca garantir a segurança ambiental na produção da *Kappaphycus alvarezii*, que é uma espécie exótica originária das Filipinas. O cultivo experimental no Brasil iniciou há 10 anos em São Paulo e, até hoje, não houve problemas ambientais.

Finalizada a fase experimental, a etapa seguinte do projeto será instalar unidades de observação em diferentes regiões do litoral catarinense e iniciar o trabalho de extensão, repassando a tecnologia para o setor produtivo.

Mais informações com o engenheiro-agrônomo Alex Alves dos Santos, da Epagri/Cedap, pelo fone: (48) 3239-8114 ou pelo e-mail: alex@epagri.sc.gov.br. ■



Resultados preliminares indicam que Santa Catarina tem bom potencial para produzir a alga vermelha



Pesque e não pague

Um projeto social implantado pela Epagri/Gerência Regional de Tubarão possibilita a criação de peixes nas cavas de onde foi retirado o material para a fabri-



Peixes são criados nas cavas de onde foi retirada matéria-prima para as olarias

cação de tijolos no município de Sangão. O trabalho conta com a parceria da Secretaria de Desenvolvimento Regional de Tubarão, que financiou a compra de filhotes de carpa-capim, carpa-beça-grande, carpa-prateada, tilápia, jundiá e lambari.

O objetivo do projeto é fornecer proteína de alta qualidade para famílias de baixa renda que vivem no entorno das olarias e cerâmicas. “Há centenas de hectares de cavas antigas na região que estão abandonadas. A produção de peixes sem intenção econô-

mica nesses locais foi uma forma que encontramos de aproveitar as cavas para melhorar a alimentação das famílias a custo zero”, explica o gerente regional de Tubarão, Luiz Marcos Bora.

A população beneficiada aprovou o projeto. Além de promover a melhoria na alimentação, a pescaria passou a ser uma opção de lazer para os moradores nos finais de tarde e fins de semana. “Estamos buscando sensibilizar os empresários locais para que eles financiem a compra dos alevinos e ajudem a cuidar da produção”, revela Bora. Satisfeita com os resultados, a equipe da Epagri pretende expandir o projeto no sul do Estado.

Mais informações com o gerente regional da Epagri de Tubarão, Luiz Marcos Bora, pelo fone: (48) 3626-0577 ou pelo e-mail: bora@epagri.sc.gov.br. ■

Pesquisas com plástico biodegradável avançam no País

Desenvolver plásticos que se degradam com facilidade sem poluir o meio ambiente e que sejam capazes de substituir os polímeros sintéticos no agronegócio brasileiro. Esse é um dos desafios do Laboratório Nacional de Nanotecnologia para o Agronegócio (LNNA), inaugurado na Embrapa Instrumentação Agropecuária, em São Carlos, SP.

Pioneiro na América Latina, o LNNA já iniciou pesquisas para o desenvolvimento de filmes comestíveis e de plástico biodegradável de fonte renovável. De acordo com o pesquisador José Manoel Marconcini, estão sendo realizados testes de resistência mecânica com amostras contendo nanoestruturas de origem natural na formulação. “A proposta é encontrar um plástico para ser usado em embalagens de todos os tipos, do pote de margarina à garrafa de refrigerante”, revela.

De acordo com Marconcini, os polímeros biodegradáveis são uma alternativa aos convencionais em casos em que a reciclagem não é praticada ou não é economicamente viável. Ele explica que os plásticos biodegradáveis se degradam sob a ação de organismos vivos e também de fatores ambientais que provocam reações como fotodegradação, oxidação e hidrólise.



Polímeros biodegradáveis são alternativa aos convencionais quando a reciclagem não é viável

Compostagem orgânica: nutrição de qualidade para a planta

A equipe de pesquisadores em hortaliças da Epagri/Estação Experimental de Itajaí está demonstrando aos técnicos e agricultores como produzir adubo de uma forma simples, econômica e que não prejudica o meio ambiente nem a saúde humana: a compostagem orgânica. “Esse processo utiliza o que existe na propriedade e dá um fim adequado para resíduos com potencial poluente e que podem parar em rios ou lençóis freáticos”, destaca o engenheiro-agrônomo Euclides Schallenger.

Nesse sistema, microrganismos aeróbicos decompõem resíduos vegetais e animais, transformando-os em húmus. “O resultado é um composto de alta qualidade, com presença de organismos benéficos e ótimas qualidades físicas, como textura e estrutura”, diz o agrônomo. Segundo ele, o adubo orgânico fornece todos os macro e micronutrientes necessários ao desenvolvimento das plantas. “A saúde delas depende de uma nutrição adequada. Assim, dificulta-se o surgimento de doenças e pragas”, conta.

Os pesquisadores procuram obter compostos com diferentes concentrações de nutrientes para atender as exigências específicas de cada hortaliça. Na Estação, estão sendo testados materiais como capim-elefante, palha de arroz, feijão-de-porco e crotalaria, misturados ou não com esterco de aves. Podem-se usar, também, cinza de madeira como fonte complementar de potássio e fosfatos naturais para enriquecimento com fósforo.

O local da compostagem deve ser protegido do sol e da chuva. O chão é impermeabilizado com plástico ou cimento para evitar a contaminação do solo e do lençol freático pelo nitrito e nitrato que escorrem do material durante a decomposição. Nessa superfície protegida, são alternadas camadas de vegetais e esterco. A quantidade de cada material depende da proporção de carbono (C) presente na

palha e de nitrogênio (N) presente nos vegetais e no esterco. A relação C/N deve ser de 30/1 e a proporção de cada elemento é determinada com o auxílio de tabelas já conhecidas.

Por conta da decomposição, a temperatura na pilha pode chegar a até 70°C. Essa elevação elimina sementes de plantas invasoras, fungos, bactérias e nematoides prejudiciais para as lavouras e até os coliformes fecais do esterco. “Dessa forma, o adubo fica isento de contaminantes para a saúde humana”, destaca Schallenger.

Mas, para impedir que a temperatura ultrapasse o teto e prejudique organismos importantes no processo, as pilhas são refrigeradas. “É preciso irrigar o material sempre que a temperatura tender a ultrapassar 70°C”, explica o agrônomo. Além disso, a pilha é revolvida aos 20, 50 e 80 dias após a montagem. Como as camadas internas se decompõem mais rápido, o revolvimento também ajuda a uniformizar o processo, oxigenar os microrganismos e distribuir a umidade. O composto fica pronto em cerca de 120 dias e, se armazenado ao abrigo da chuva e do sol, tem longa durabilidade.

Schallenger alerta que a adubação orgânica praticada sem critério técnico é tão prejudicial quanto a adubação química descontrolada. “Excesso de adubo orgânico pode salinizar o solo e promover desequilíbrio nutricional”, avisa. Além disso, cada hortaliça tem uma exigência diferente de nutrientes. Por isso, o volume usado em cada cultura deve ser base-

ado na análise do solo e dos teores de nutrientes do composto.

A adubação com material de compostagem é ideal para o cultivo orgânico e grande parte dos produtores da região de Itajaí que produzem hortaliças de forma ecológica fazem o próprio adubo. Além disso, a Estação



Foto de Nilson Otávio Teixeira

Processo é simples, econômico e não prejudica o meio ambiente nem a saúde humana

recebe visitas semanais de agricultores e técnicos e promove eventos para divulgar esse e outros sistemas orgânicos.

Mais informações com o engenheiro-agrônomo Euclides Schallenger pelo fone: (47) 3441-5223 ou pelo e-mail: schallenger@epagri.sc.gov.br. ■



Sustentabilidade de Agroecossistemas é tema de cursos em Chapecó

Sustentabilidade dos Agroecossistemas foi o tema em pauta nos cursos de Agroecologia realizados em 2009 pela Epagri/Centro de Treinamento de Chapecó (Cetrec), coordenados pelos engenheiros-agrônomo Luiz Augusto Verona e Célio Haverroth.

Agroecossistema é um local de produção agrícola, ou uma unidade agrícola, englobando todos os

sustentabilidade junto aos agricultores familiares e técnicos da região. A proposta envolve uma metodologia participativa que valoriza todos os participantes, com destaque aos agricultores familiares e técnicos. Discutindo esse tópico são apresentadas várias opções para que os técnicos e agricultores possam observar a situação da sustentabilidade dos agroecossistemas.

a possibilidade de quantificar o tema.

Ao final dos cursos são feitas avaliações sobre o conteúdo ministrado, nas quais fica registrada a satisfação do público em trabalhar esse assunto. Os participantes destacaram a importância do conhecimento para observar os agroecossistemas no aspecto de sustentabilidade no presente e no futuro, permitindo uma observação sistêmica de suas práticas relacionadas com a unidade de produção agrícola.

O tema da sustentabilidade do agroecossistema fez parte dos cinco cursos de Agroecologia desenvolvidos no Cetrec durante este ano, com a presença média de 15 agricultores por evento, além dos técnicos. Entre os assuntos discutidos destacaram-se: conceito de Agroecologia, teoria da trofobiose, plantas indicadoras, manejo do solo, pomar doméstico, sistema de plantio direto, feijão em sistema agroecológico, métodos alternativos de controle de pragas e doenças. Além dos técnicos, também ministraram o curso os seguintes profissio-

onais: engenheiros-agrônomo Leandro do Prado Wildner, Silmar Hemp, Eduardo Brugnara e o técnico agrícola Ivandro Vitor Motter.

Mais informações sobre o assunto podem ser obtidas com os engenheiros-agrônomo Luiz Verona e Célio Haverroth, pelos respectivos e-mails: veronala@epagri.sc.gov.br e celio@epagri.sc.gov.br.



Agricultores participam de aula prática na Epagri / Centro de Treinamento de Chapecó

organismos, sejam eles de interesse agropecuário ou não, levando em consideração as interações nos níveis de população, comunidade ou ecossistema e tendo como prioridade a sustentabilidade.

O desenvolvimento desse tema durante os cursos ministrados no Cetrec tem o objetivo principal de operacionalizar o conceito de

Os técnicos da Epagri salientam que: “este é um momento oportuno para construir um ‘código de palavras comuns’ entre os participantes, uma vez que esse código é indispensável para haver comunicação e poder avançar em conhecimento que vise a um desenvolvimento sustentável”.

Em atividades práticas e teóricas, os participantes discutem e verificam

Brasil estuda combate a nova praga do eucalipto

O percevejo-bronzeado (*Thaumastocoris peregrinus*), inseto originário da Austrália que ataca árvores de eucalipto, tem se dispersado rapida-

mente pelo Brasil. Os primeiros casos de infestação surgiram em 2008 no Rio Grande do Sul e em São Paulo e, recentemente, a praga foi localizada em Curitiba, PR. As espécies mais atingidas são o *Eucalyptus camaldulensis* e os clones híbridos de *Eucalyptus urograndis*.

O inseto é sugador e, ao se alimentar, reduz a capacidade da planta de fazer fotossíntese. Em altas infestações, pode desfolhar parcial ou totalmente a árvore e levá-la à morte. As folhas ficam com aspecto bronzeado e, progressivamente, o sintoma afeta toda a copa.

África do Sul, Zimbábue, Argentina e Uruguai já registraram incidência da praga. Em São Paulo, onde mais de 40 municípios detectaram o percevejo, pesquisas indicam que a dispersão do inseto segue o caminho das es-

tradas por onde são transportadas as toras de eucalipto.

A falta de informações sobre esse inseto é verificada em todo o mundo. Com o objetivo de combater a praga, um projeto coordenado pelo Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (Ipef), com participação da Faculdade de Ciências Agrônômicas da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP), Embrapa Florestas e Embrapa Meio Ambiente, começa a estudar a dinâmica do inseto e estratégias de manejo integrado. “Vamos implantar um método de criação artificial do percevejo em laboratório. Posteriormente, será estudada a biologia do inseto em diferentes temperaturas e espécies de eucaliptos. Também será feito o zoneamento ecológico do inseto para São Paulo e Paraná”, conta o pesquisador Leonardo Barbosa, da Embrapa Florestas.

Fonte: Embrapa Florestas (www.cnpf.embrapa.br). ■



Adultos e ninfas do percevejo em folha de eucalipto

Foto de Leonardo Barbosa

Campanha combate confinamento intensivo de animais

A Associação Humanitária de Proteção e Bem-Estar Animal (Arca Brasil) se uniu à Humane Society International, uma organização norte-americana sem fins lucrativos, para lançar a campanha Pelo Fim do Confinamento Intensivo Animal. Inicialmente, o objetivo é fomentar a transição dos sistemas de gaiolas em bateria da produção de ovos e das celas de gestação da produção de carne suína para sistemas alternativos.

De acordo com a bióloga Maria Cristina Yunes, gerente da campanha, a mobilização envolve contato com consumidores, produtores e representantes do setor varejista. “Estamos pedindo que eles adotem e implementem padrões mais elevados de bem-estar para os animais.

Estamos trabalhando com os governantes, encorajando-os a criar políticas que promovam um melhor tratamento dos animais e que também beneficiem a população”, conta.

A campanha se insere em uma tendência global de aumento da preocupação com o bem-estar animal. Diversos países já aprovaram leis contrárias ao confinamento intensivo. A União Europeia irá banir as gaiolas em bateria convencionais até 2012 e as celas de gestação até 2013. Nos Estados Unidos, os Estados Califórnia, Colorado, Arizona, Flórida,

Maine e Oregon também aprovaram leis semelhantes.

Mais informações no site www.confinamentoanimal.org.br. ■



Campanha segue tendência global de preocupação com o bem-estar animal

Foto de Márcia Sales