



Info Insetos

Informativo dos Entomologistas do Brasil

Entomologistas



do Brasil

Ano 5, núm. 05 - Maio 2008
Informativo do Projeto
Entomologistas do Brasil

Curadoria de Coleções Entomológicas



Aedes na Mira

Borboletário de Diadema



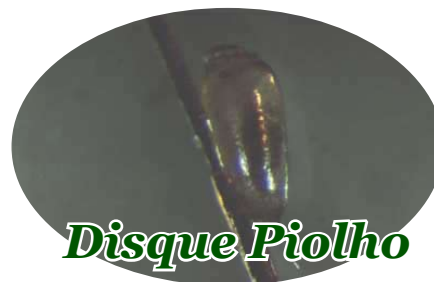
Controle de Aedes com Sapo?



*Mosca negra dos Citros
uma praga sem igual*



*Um coleóptero
que contribui
para as emissões
de CO₂*



Disque Piolho



*Descoberto novo
inimigo natural*

Editorial

De olho com o problemas ocasionados pelo mosquito *Aedes aegypti* a professora Hermione de Campos Bicudo, da Universidade Estadual Paulista (Unesp), resolveu fazer sua parte, lançou o projeto Ação Comunitária para o Controle do *Aedes aegypti*, que tem como ferramenta principal uma página na internet, dentro do site do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (Ibilce), em São José do Rio Preto (SP), onde Hermione leciona no Programa de Pós-Graduação em Genética. Ainda sobre o transmissor do dengue, estudos internacionais apontam que sapos podem controlar este que é um problema enfrentado por muitos brasileiros. Parte do material pesquisado na Unesp de Rio Claro esta reunida em um livro.

Um trabalho recentemente publicado demonstra que a poluição tem causado problemas na produção da fragrância das flores, causando baixa atratividade dos insetos, ou seja, prejudicando o processo de polinização. Por outro lado os insetos têm sido vilões no Canadá com a degradação de florestas inteiras e contribuindo para o aumento de CO₂ atmosférico. Com a confirmação da chegada da Mosca-negra-dos-citros

(*Aleurocanthus woglumi*) em São Paulo a citricultura brasileira tem hoje sério problema. Entretanto os insetos não são sempre vilões e podem contribuir significativamente para o homem, com é o caso da descoberta da nova espécie de crisopídeo.

O projeto Entomologistas do Brasil, requereu e obteve o ISSN do periódico EntomoBrasilis, uma passo importante neste 6º ano do projeto.

Como reportagem de capa, selecionamos a **Curadoria de Coleção de Insetos**, como sugerido por uma leitora do informativo.

Ainda selecionamos duas notícias de grande importância para a saúde pública. Trata-se da contaminação de alface e outros hortifrutigranjeiros, por agrotóxico e o projeto disque piolho da Fiocruz.

Boa leitura e até o próximo número. ☺

William Costa Rodrigues
Editor Chefe



Este mês o projeto *Entomologistas do Brasil* completa seis anos de existência, com sucesso e conquistas importantes.

Sumário

☞ <i>Aedes aegypti</i> na mira	3
☞ Sapo pode ajudar no combate à dengue	3
☞ Estudo sugere que cérebro de moscas é unissex	4
☞ Borboletário de Diadema	4
☞ Poluição reduz fragrância das flores e impede polinização	5
☞ Pequenos coleópteros destroem florestas é são os novos vilões do aquecimento global	5
☞ <i>Aleurocanthus woglumi</i> – mosca negra dos citros	6
☞ Coleções entomológicas: Curadoria e outros aspectos	7
☞ EntomoBrasilis lança seu primeiro número e obtém o ISSN	8
☞ Controle biológico de pragas ganha reforço com identificação de novo inimigo natural	9
☞ Alerta para riscos do uso de inseticidas no combate ao piolho	9
☞ Agrotóxico contamina 40% das alfaces, tomates e morangos	10

Possui Adobe Reader 8 ou Superior? Clique no título para acessar a notícia.

Sobre o Info Insetos

Este Informativo é uma publicação do projeto Entomologistas do Brasil. As notícias aqui publicadas são selecionada na rede mundial de computadores, em sites de jornais nacionais e internacionais (de renome), sites de empresas públicas e/ou privadas, além de periódicos científicos, nacionais e internacionais. As informações apresentadas aqui são previamente selecionadas, para oferecer a você leitor informação de qualidade.

☞Objetivo:

Oferecer a comunidade técnico-científica, acadêmica e a sociedade em geral informações sobre entomologia.

☞Periodicidade:

2008: Mensal; 2007: Trimestral, com um suplemento; 2006 - 2005: Semestral; 2004: Quadrimestral

☞Projeto Gráfico e Editoração:

William Costa Rodrigues

Aedes aegypti na mira

Rajado de branco e preto, ele é o mesmo mosquito que transmite febre amarela. A maneira mais eficiente de controlá-lo é eliminar seus criadouros, os famosos depósitos de águas paradas. Essas características do *Aedes aegypti*, transmissor da dengue, são conhecidas por boa parte da população brasileira.

Preocupada, no entanto, com a possibilidade de tais informações não estarem sendo assimiladas corretamente por moradores de cidades como o Rio de Janeiro, que atualmente enfrenta uma epidemia de dengue por conta, em parte, da não aplicação correta de medidas preventivas, a professora Hermione de Campos Bicudo, da Universidade Estadual Paulista (Unesp), resolveu fazer sua parte.

Ela acaba de lançar o projeto Ação Comunitária para o Controle do *Aedes aegypti*, que tem como ferramenta principal uma página na internet, dentro do site do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (Ibilce), em São José do Rio Preto (SP), onde Hermione leciona no Programa de Pós-Graduação em Genética.

Na página encontram-se, além de informações e curiosidades sobre o mosquito, métodos preventivos de baixo custo, como o uso da borra de café ou o sal fino de cozinha, duas alternativas para criadouros em potencial que não podem ser completamente eliminados.

“A idéia é contribuir para a formação de agentes multiplicadores, de todos os setores da sociedade, interessados em se engajar na tarefa de difundir por que e como devemos combater o *Aedes aegypti*. Damos foco na prevenção, pois, na fase adulta, o mosquito tem características

biológicas que tornam seu combate muito mais difícil”, disse Hermione, que há 20 anos desenvolve pesquisas com o



Docente da Unesp lança site para meio da formação de agentes multiplicadores, auxiliar a população a combater o mosquito transmissor da dengue (foto: divulgação)

mosquito, à **Agência FAPESP**.

O site do projeto contém um abrangente texto didático, escrito com base em resultados de estudos feitos no instituto, com explicações sobre a biologia do mosquito, suas principais características, como ocorre a transmissão do vírus e as formas de desenvolvimento do inseto, processo que dura, em média, sete dias e abrange quatro fases: ovo, larva, pupa e adulto. Também descreve particularidades dos criadouros e estratégias para combatê-los.

Recurso visual

Uma apresentação em Power Point, que pode ser baixada por qualquer interessado, com diversas imagens e um resumo das informações do projeto, também está no site. O material ajuda a repassar os conceitos a outros interessados.

O site destaca que o *Aedes aegypti*, que tem uma vida útil de cerca de 40 dias, tem características que lhe conferem grandes vantagens para sobrevivência. Sabe-se que

as fêmeas do mosquito botam os ovos em águas paradas, mas o grande problema, segundo a professora da Unesp, é que os ovos podem se desenvolver mesmo em pequenos recipientes, como uma tampinha de garrafa.

“Mesmo que a água da tampinha seque, os ovos podem permanecer vivos por até um ano. Se a tampinha voltar a encher, podem ser desenvolvidos naquele pequeno espaço até 300 ovos de uma mesma fêmea. Além do mosquito se esconder no meio de uma grande variedade de espécies de plantas, uma tampinha também é um criadouro em potencial. O ovo do mosquito tem o tamanho de um ponto feito por uma lapiseira em um papel”, explicou.

Diferente da febre amarela, que já conta com uma vacina para seu controle, para a dengue – inclusive para sua forma mais severa, a hemorrágica – ainda não há vacina e nem tratamento específico, o que faz com que o índice de mortalidade seja elevado. Em 2007, cerca de 500 mil pessoas tiveram a doença no Brasil e pelo menos 250 morreram de dengue hemorrágica.

“Este ano, no Rio de Janeiro, já foram registrados mais de 50 mortes ocasionadas pela doença, sendo a maioria de crianças. Calcula-se que sejam infectadas 75 pessoas por hora naquele Estado, o que fez com que o governo decretasse uma epidemia. Até o fim do ano passado, a doença não tinha chegado ao Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Mas, hoje, está presente em todos os Estados brasileiros”, disse. ☺

Mais informações:

www.ibilce.unesp.br/dengue

Texto: Thiago Romero - Agência Fapesp

**Sapo pode ajudar no combate à dengue**

Osapo, apesar da aparência que desagrada muita gente, é um aliado na eliminação do mosquito da dengue. Pesquisadores da Unesp de Rio Claro alertam sobre a importância da preservação desses animais para o equilíbrio ambiental. Isso porque os sapos se alimentam de mosquitos e larvas.

“Todos os anfíbios são carnívoros. Uma grande parte se alimenta de insetos ou de larvas de insetos. Isso seria uma maneira de ter um controle biológico dessas populações de insetos, que podem ser grandes pragas para plantações”, explica a bióloga Maria Elina Bichuette. Mas não é só isso. Os anfíbios também podem ajudar no combate à dengue, que é o desafio de muitas cidades.

Na Unesp de Rio Claro, que tem o único centro especializado em anfíbios do Estado de São Paulo, os pesquisadores de dedicam ao estudo dos sapos e na descoberta de novas espécies. “Mas os



anfíbios estão em declínio. E talvez um dos motivos é o aquecimento global, que está fazendo o *Aedes aegypti* proliferar”, afirma o biólogo e ecólogo da Unesp Célio Haddad, que pesquisa anfíbios há 27 anos. Para ele, se a interação do homem com o meio ambiente fosse mais harmoniosa, as condições de vida da população seria melhor. E isso seria aplicado, inclusive, com relação à dengue.

No laboratório da Unesp são estudadas as mais diversas espécies de anfíbios. No

Brasil, existem catalogadas até hoje 825 espécies. No Estado de São Paulo são 240. Só no ano passado os pesquisadores de Rio Claro descobriram outros quatro novos tipos de anfíbios.

Publicação

Os estudos já foram publicados em revistas científicas internacionais. Parte do material pesquisado na Unesp de Rio Claro esta reunida em livro. Além de informações sobre onde vivem, como se reproduzem e qual a importância para o meio ambiente, há também curiosidades, como a forma como os anfíbios se defendem do predador.

No livro estão ainda espécies ameaçadas de extinção, como o sapinho manicure e outras recentemente descobertas, como o sapinho enferrujado.

O desafio dos pesquisadores é difundir o conhecimento e os benefícios que as espécies já trazem e ainda podem trazer.

O pesquisador Célio Haddad diz que já existem estudos de curativos à base de rãs para queimaduras de terceiro grau, além de analgésicos e também estudos que analisam a aplicação para controle da

malária e doença de chagas.

Além do livro, também está sendo lançado um CD-rom com informações sobre várias espécies de anfíbios. O objetivo é orientar professores e estudantes.

Mais informações no departamento de Zoologia da Unesp de Rio Claro. O telefone é o (19) 3526-4285. ☺

Fonte: EPTV.com
<http://eptv.globo.com>

Estudo sugere que cérebro de moscas é unissex

Embora machos e fêmeas, às vezes, atuem como se viessem de planetas diferentes, um estudo sobre as moscas sugere que seu cérebro é, em grande parte, unissex. É isso que afirma uma pesquisa das universidades de Yale (Estados Unidos) e Oxford (Reino Unido), publicada na revista científica americana "Cell" sob o título "Amor à Primeira Luz".

Os cientistas, liderados pelo professor Gero Miesenböck, de Oxford, ativaram com um raio laser o neurônio que nos machos é responsável pelo cortejo sexual e obtiveram a mesma resposta em ambos os sexos.

Segundo o estudo, as fêmeas começaram a "cantar" vibrando uma de suas asas, da mesma forma que os machos fazem para atrair sua atenção quando querem conquistá-las. Para

os pesquisadores, isso sugere que esse comportamento está "dormente" em seu cérebro.

No entanto, a sua "canção" estava um pouco desafinada e não era tão boa quanto a dos machos, acrescenta o artigo. As moscas tinham sido manipuladas geneticamente para que os neurônios estudados reagissem à luz.

"Esperava-se que os cérebros de ambos os sexos estivessem desenhados de modo diferente, mas não parece ser o caso e são mais parecidos do que se pensava", declarou Miesenböck.

Diferenças

Segundo o pesquisador, "é mais simples e elegante que algumas conexões funcionem na forma feminina ou masculina", já que seria complicado

demais que os sistemas nervosos de machos e fêmeas fossem totalmente diferentes.

O estudo publicado pela "Cell" indica que as fêmeas "têm o programa [do cortejo], mas falta a elas o comando que o ative".

"Uma pergunta óbvia é por que as fêmeas possuem este circuito cerebral, embora seja possível que coincida parcialmente com circuitos utilizados para outros comportamentos", acrescenta.

Miesenböck disse que, embora os sistemas nervosos dos humanos e das moscas da fruta sejam "muito similares", esta descoberta não pode ser aplicada aos homens. ☺

Fonte: Folha Online
www.folha.com.br

Borboletário de Diadema

Do casulo à vida. Essa é a vida da borboleta, um bichinho que pode assustar algumas pessoas - assim como todo inseto - e causar a admiração em outras, por causa de suas asas ornamentadas e seus tamanhos variados.

Enfeitam o ar e são símbolos de liberdade e natureza. Com esse jeito delicado de ocupar um lugar no ecossistema, as borboletas também são fonte de curiosidade e assim, locais específicos para pesquisas sobre esse inseto foram criados. É o caso do Borboletário Tropical Conservacionista Laerte Brittes de Oliveira, em Diadema, que foi reaberto após sofrer reformas.

Neste mesmo período, os viveiros de plantas foram reparados, a sala de criação de borboletas foi ampliada e novos profissionais foram contratados. A benfeitoria completa do lugar foi uma iniciativa da Prefeitura. Tudo pela comodidade e conservação das pequenas voadoras.

A intenção também era otimizar o espaço para que o maior número de público possa visitar o local. Para se ter noção, apenas 50 pessoas podiam visitar o Borboletário diariamente, mas agora esse número chega a 320 pessoas.

Durante o passeio, várias atividades



são aplicadas para interação com as pessoas. A rotina do local é mostrada e as crianças poderão entender melhor sobre o ciclo de vida das borboletas. Com monitores treinados, todos poderão conhecer mais a fauna e a flora locais, caminhando por trilhas. Em contato com a natureza, literalmente.

A preservação dessa espécie é o principal objetivo dessa iniciativa, junto à educação ambiental. Por seus ovos serem reproduzidos em cativeiro os riscos de sobreviverem é de 80%, sendo que na natureza a queda desse percentual é significativamente alto, por causa de predadores naturais.

Para percorrer todo o circuito de visitação leva-se uma hora. A entrada é franca.

Sobre o Borboletário:

O Borboletário de Diadema foi inaugurado em setembro de 2005 e é o primeiro da Região Metropolitana de São Paulo. O viveiro e o berçário do local atingem cerca de 200m². Em seu interior, cerca de 30 espécies de plantas fornecem abrigo, alimento e local para reprodução destes insetos.

A produção inicia com 500 borboletas, de quatro espécies. Suas instalações compreendem um viveiro de 187,20 m² e um berçário de 10,80 m². O viveiro possui telas de proteção e tem em seu interior cerca de 30 espécies de plantas.

Espécies: As espécies que são cultivadas no borboletário de Diadema são quatro: *Dryas iulia* (Julia); *Agraulis vanillae* (Pingo de Prata); *Caligo illioneus* (Olho de Coruja) e *Ascia buniæ* (Ascia). As matrizes foram compradas do borboletário do Sesc Pantanal, no Mato Grosso. O contato com esses insetos também contribui para desmistificar certos preconceitos arraigados na população como o de que as borboletas são venenosas e que podem cegar. ☺

Texto: Vanessa Ribeiro

Fonte: GuiaSP
www.guiasp.com.br

EntomoBrasilis periódico científico online do projeto Entomologistas do Brasil. Cadastre-se grátis e envie artigos para publicação, de forma rápida.

Acesse:

www.periodico.ebras.bio.br



O Projeto **Entomologistas do Brasil** completa **6 anos** no dia **18 de maio de 2008.**

Acesse nosso site: www.ebras.bio.br

Poluição reduz fragrância das flores e impede polinização

A poluição proveniente de usinas de energia e automóveis destrói a fragrância das flores e impede a polinização, segundo um estudo realizado por cientistas da Universidade da Virgínia, nos Estados Unidos.

Em um relatório sobre a pesquisa publicado nesta sexta-feira pela revista "Atmospheric Environment", os cientistas afirmaram que esse efeito dos poluentes explicaria a redução das povoações de insetos polinizadores, que se alimentam do néctar das flores, em várias partes do mundo.

Essa redução começou a afetar há alguns anos especialmente abelhas, besouros e borboletas, segundo outros estudos.

"As moléculas aromáticas que

produziam as flores em um ambiente menos poluído, como há um século, podiam se estender por cerca de 1.000 ou 1.200 metros" de sua fonte, afirmou José Fuentes, professor de ciências ambientais da Universidade da Virgínia.

"No entanto, no ambiente poluído das grandes cidades, não passam de 200 ou 300 metros", manifestou.

"Isto faz com que os insetos encarregados da polinização tenham cada vez mais dificuldade para localizar as flores", acrescentou.

O resultado é um círculo vicioso no qual os polinizadores lutam para encontrar alimento para manter sua população.

Ao mesmo tempo, as plantas que florescem não conseguem a polinização que precisam para se reproduzir e se

diversificar, indica o estudo.

Os cientistas criaram um modelo matemático para determinar o deslocamento do aroma das flores com o vento.

Segundo afirmam em seu relatório, as moléculas aromáticas das flores são muito voláteis e se fundem rapidamente com os poluentes.

Isto significa que em vez de se deslocar intactos sobre longas distâncias, seu aroma se altera e transforma sua essência.

O experimento demonstrou que a poluição destrói o aroma das flores em 90%, em comparação com os períodos anteriores aos automóveis e à indústria pesada, disse Fuentes. ☺

Fonte: Folha Online
www.folha.com.br

Pequenos coleópteros destroem florestas é são os novos vilões do aquecimento global

Um inseto do tamanho de um grão de arroz poderá ser o responsável por transformar as florestas da América do Norte em gigantescas fontes de dióxido de carbono, o mais importante gás ligado ao aquecimento global. Um novo estudo indica que o besouro em questão, ao se multiplicar descontroladamente e matar árvores, alteraria um bocado - e para pior - a interação entre as matas do Canadá e o clima da Terra.

A afirmação parece catastrofista, mas se baseia nos dados mais recentes sobre a ação nefasta do besouro *Dendroctonus ponderosae* (Coleoptera, Scolytidae), que afeta várias espécies de pinheiros nas regiões mais frias e montanhosas da América do Norte. Na Colúmbia Britânica (sudoeste do Canadá), o surto atual de multiplicação do bicho é dez vezes pior do que todos os outros eventos do tipo registrados até hoje. E, levando em conta

assustador por demonstrar claramente um dos temidos "feedbacks positivos" - efeitos colaterais do aquecimento provocado pelo homem que tendem a intensificá-lo ainda mais nas décadas vindouras.

Vermelho-morte

Apesar de pequeno, o *Dendroctonus ponderosae* é capaz de levar um pinheiro adulto à morte com facilidade. O bicho parasita o floema, parte do sistema vascular da planta que carrega sua seiva. Ao botar ovos nessa região e se alimentar da camada abaixo da casca da árvore, os insetos se multiplicam de tal maneira que

No entanto, as projeções feitas por Kurz e seus colegas indicam que, nos próximos anos, o sinal da equação vai se inverter. A quantidade de gás carbônico emitida passará a ser bem maior, de forma que, infestada de besouros, a mata deixará de aliviar o aquecimento global e passará a agravá-lo. A questão que fica no ar é quanto comuns serão os eventos imprevistos desse tipo, nos quais a mudança de temperatura vai desencadear processos biológicos que, por sua vez, darão força ainda maior ao aquecimento.

No primeiro estudo sobre os efeitos do aquecimento global sobre os insetos, publicado na revista britânica Nature, cientistas do serviço florestal de Victoria, na Columbia Britânica, estimavam que, até 2020, o impacto das mudanças climáticas poderia transformar a região.

Segundo os pesquisadores, por absorverem o CO₂, as florestas são "um pequeno poço de carbono", que pode se transformar em "fonte importante" desse elemento, devido à decomposição massiva de árvores mortas.

A invasão sem precedentes de escaravelhos do pinheiro pode afetar 374.000 km² de bosques, e produzir até 2020 cerca de 270 milhões de toneladas de carbono, segundo estimativas dos cientistas.

"É exatamente a quantidade de emissões de gases do efeito estufa que o Canadá se comprometeu a reduzir a partir do protocolo de Kyoto até 2012", aponta em um comentário publicado na Nature o especialista Brian Hoyle. ☺

Fontes:

G1 - www.g1.com.br
Folha Online - www.folha.com.br
AFP - <http://www.afp.com>



Dendroctonus ponderosae é do tamanho de um grão de arroz
(Foto: Natural Resources Canada/Divulgação)



Árvores ficam avermelhadas depois que o besouro as mata
(Foto: Natural Resources Canada/Divulgação)

acabam com a circulação de nutrientes nos pinheiros. Restam apenas grandes áreas avermelhadas de floresta - as árvores mortas acabam assumindo essa cor.

Acontece que o habitat do coleóptero se expandiu consideravelmente nos últimos anos: no Canadá, os invernos estão mais quentes, a temperatura máxima no verão também aumentou, e as florestas estão menos chuvosas. Quando as árvores morrem, todo o carbono armazenado em seu tronco, folhas e raízes é transformado em dióxido de carbono e lançado na atmosfera. Por enquanto, o balanço ainda é positivo: a quantidade do gás-estufa produzida pelas árvores que morrem é menor do que o gás carbônico absorvido pelas plantas que estão crescendo.

o aquecimento projetado para a próxima década, a tendência é que a situação fique mais grave ainda.

A estimativa foi feita por uma equipe de pesquisadores capitaneada por Werner Kurz, do Serviço Florestal Canadense, e deve ser publicada na edição desta semana da revista científica "Nature" (www.nature.com). O trabalho é

Aleurocanthus woglumi – mosca negra dos citros

pela primeira vez, a mosca negra chega aos pomares do Estado de São Paulo, o maior produtor mundial de laranja. Nas cidades de Artur Nogueira, Cosmópolis, Engenheiro Coelho e Limeira está confirmada a contaminação dos citros, de acordo com laudo do Instituto Biológico da Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Esses municípios estão localizados na região de Mogi Mirim, onde há maior produção de citricultura paulista. O inseto infesta plantações de laranja, limão, mexerica, cidra e de manga.

Os pomares de Campinas continuam sob investigação, mas, por enquanto, não há confirmação da existência da praga, que já se manifestou em seis Estados brasileiros. Começou em Belém (PA), em 2001, e hoje contamina plantações do Tocantins, Maranhão, Amazonas, Mato Grosso e Goiás.

O engenheiro-agrônomo da Coordenadoria de Defesa Agropecuária (CDA), Jamil Athiê Júnior, informa que a inspeção continuará em toda a região produtora de citros para se ter a dimensão exata da contaminação. O primeiro caso em São Paulo ocorreu em Artur Nogueira por suspeita de um agricultor.

Segundo o técnico, há possibilidade de encontrar outros focos, já que a praga se dissemina com facilidade e rapidez. Só para ter idéia, a mosca (de 2 milímetros) é capaz de voar 187 quilômetros em 24 horas. Embora a praga possa dizimar pomares quase inteiros (seu poder de destruição vai de 20 a 80%), ela não é prejudicial à saúde humana, garante Athiê. Disse, ainda, que é grande a preocupação do governo e que os agricultores estão “atônitos” porque a praga é “agressiva, tem imenso potencial destrutivo e ainda não há meios de eliminá-la”.

Ameaça à agricultura

Entre as medidas urgentes de combate está a de lavar os frutos, retirar o pecíolo (cabinho) e todas as folhas, já que a mosca se aloja sobre as folhagens. “Ela ataca principalmente as folhas novas. Suga a seiva e cria uma camada escura sob a folha (fumagina), que impede a planta de respirar e fazer fotossíntese”. Sem a lavagem da fruta, o agricultor não pode vender seu produto a outros Estados conforme determina o Ministério da Agricultura, explica o engenheiro. A legislação também determina a pulverização nas áreas comprometidas.

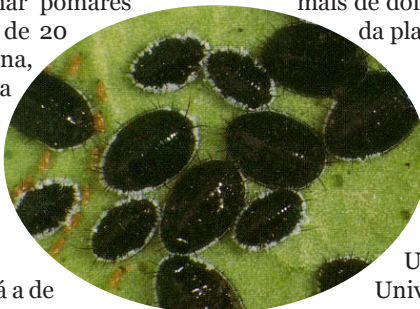
O problema é que a lei permite apenas o uso de um agrotóxico para combater a mosca, lamenta Athiê. “A aplicação preventiva ou constante de um único produto pode deixar a mosca mais resistente em vez de controlá-la. Deveria haver manejo de inseticidas”. Além dessa exigência, é necessária a Permissão de Trânsito Vegetal, emitida com a apresentação do Certificado Fitossanitário de Origem. Essa certidão é feita por engenheiro-agrônomo habilitado pela CDA.

Como não há profissionais em número suficiente para atender à demanda será feito credenciamento de especialistas da iniciativa privada. A proibição de comercialização com outros Estados visa a evitar a disseminação da praga. Supõe-se que ela atinja outras áreas quando se transportam plantas (cítricas ou ornamentais) contaminadas, suas folhas ou talos. A pasta da Agricultura solicitou ao Ministério que essas exigências sejam alteradas e que se permita usar a certificação sanitária, já que

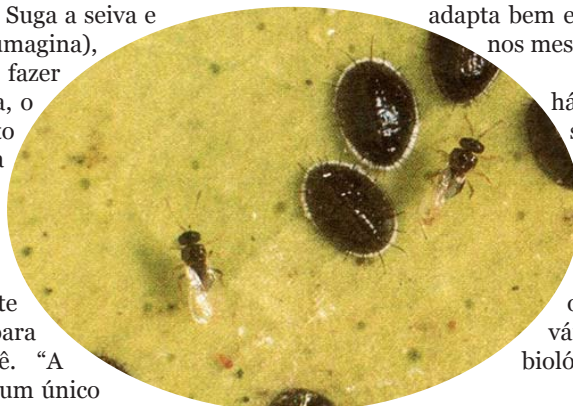
para obtê-la são avaliados os princípios de mitigação de risco e rastreabilidade, o que assegura a sanidade dos produtos, enfatiza Athiê.



Division of Plant Industry



Division of Plant Industry



Division of Plant Industry

Conheça a mosca negra

Conhecida cientificamente como *Aleurocanthus woglumi* Ashby (Sternorrhyncha, Aleyrodidae), a mosca negra tem origem asiática e se disseminou pela África e Américas. Na América do Sul é encontrada na Colômbia, Equador, Peru, Suriname e Venezuela. No Brasil, foi registrada em julho de 2001, na região metropolitana de Belém (PA).

Os insetos depositam os ovos (de cor creme, que ficam dispostos em espiral) nas folhas e, no processo de alimentação, eliminam um líquido açucarado sobre o qual se desenvolve um fungo (fumagina) capaz de recobrir folhas e frutos, explica Athiê. Essa camada escura dificulta a respiração e a fotossíntese da planta. Com isso, há também uma perda na produtividade, cujos prejuízos podem chegar a 80%.

O inseto é de fácil disseminação, pois são conhecidas mais de 300 espécies de plantas que hospedam a mosca negra, mas os citros são os seus preferidos, diz Márcia Reis Pena, cujo estudo de doutorado é sobre a mosca negra. “A reprodução é rápida: do ovo à ninfa (alaranjada) são apenas 15 dias. O inseto vive pouco mais de dois meses, mas desde a fase de ninfa se alimenta da planta”.

Tempo quente, maior risco

No Amazonas, a disseminação possivelmente foi facilitada pelo costume de se usar folha de mangueira como ornamento, explica Márcia. A estudante da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP) e da Universidade Federal do Amazonas informa ainda que esse hábito é disseminado também em Belém. Esclareceu que, pelos seus estudos, a mosca negra se adapta bem em climas chuvosos e se reproduz mais nos meses de clima quente.

Márcia também confirma que não há como eliminar a praga. O que pode ser feito é controlá-la por processos químicos (inseticida) e biológicos (com os inimigos naturais como os insetos parasitoides, predadores e fungos). Acrescentou que o biológico tem sido mais eficaz, principalmente com o fungo *Aschersonia aleyrodidis*. “Em várias partes do mundo, usa-se o controle biológico”.

Controle

O controle biológico é um dos meios mais eficientes no controle da mosca negra. Os parasitoides *Prospaltella* spp. e *Amitus hesperidum* têm controlado eficientemente a praga.

Em outros países, o controle químico é realizado com inseticidas fosforados e piretróides. ©

Fontes:

Mídiacon - www.midiacon.com.br
 IDARON - www.idaron.ro.gov.br

Nguyen, R. and A.B. Hamon. Citrus Blackfly, *Aleurocanthus woglumi* Ashby (Homoptera: Aleyrodidae), University of Florida - <http://edis.ifas.ufl.edu/CH114>

Coleções entomológicas: Curadoria e outros aspectos

No Brasil, há alguns anos, tanto o desenvolvimento social quanto o econômico vêm causando danos ecológicos, sendo urgente e imprescindível a interrupção deste processo. O primeiro passo a ser tomado é a proteção de nossa Biodiversidade, fundamental para a estabilidade climática e ambiental, não devendo ser isto encarado somente como uma premissa ética, mas como uma necessidade essencial para o bem estar nacional.

À medida que habitats biologicamente ricos são destruídos sob pressões do crescimento populacional e das atividades econômicas, os índices de extinção de espécies de plantas e animais acentuam-se. Não se sabe a extensão deste fenômeno, porém, existem estimativas de que estão sendo perdidas milhares de espécies a cada ano e, na atual velocidade, um quinto de todas as espécies poderá desaparecer nos próximos vinte anos.

As informações geradas a partir de trabalhos de campo, em que são estudados diversos grupos biológicos, têm como ponto central o conhecimento das espécies e de suas relações, auxiliando na elucidação de processos naturais. É fundamental para a compreensão destes processos que as espécies sejam conhecidas tanto nos seus aspectos morfológicos quanto comportamentais e ecológicos. Para a ordenação destas relações e para que se produzam conhecimentos que levem à síntese de um fenômeno geral é que se reúnem as informações básicas em um banco de dados. A base para tal são as coleções biológicas, resultado de inventariamentos criteriosos e sistemáticos, estando entre estas as coleções de insetos, ou entomológicas.

A curadoria abarca as atividades de coleta, preservação, armazenamento, catalogação do material científico e, também, as decisões para o bom manejo das coleções.

A curadoria dos acervos é um ponto importante para a manutenção das coleções científicas. Porém, em muitos casos, essa tarefa depende do empenho de professores ou pesquisadores (que têm outros encargos) e da colaboração voluntária de estagiários, pesquisadores aposentados, pós-graduandos e de outras pessoas sem vínculo formal. Tal fato torna grande o risco de degradação ou abandono de importantes acervos. Assim, é necessário que as instituições estejam sempre prontas a incentivar as práticas de curadoria.

A formação de coleções científicas de insetos no Brasil foi iniciada no final do século XIX, em Museus ou Instituições que tinham a tradição naturalista de coletar e reunir para depois estudar.

Características de uma coleção entomológica

Por abrigarem em sua maioria, indivíduos de pequeno porte, as coleções entomológicas constituem-se em um conjunto que pode chegar a milhões de exemplares. Esses são acondicionados em armários com gavetas bem vedadas, do tipo “mostruário” com tampa de vidro. Cada gaveta abriga, exemplares secos, montados em alfinetes especiais preferencialmente de aço, pois não enferrujam, em caixas pequenas de plástico com fundo de polietileno. Para alguns grupos, o armazenamento é feito através de lâminas de montagem definitiva, que são acondicionadas em caixas apropriadas. Cada exemplar possui etiqueta contendo informações sobre a localidade geográfica de procedência, data de coleta, nome dos coletores e eventualmente dados complementares como a planta hospedeira ou outras informações ecológicas.

Coleções entomológicas em condições adequadas de armazenamento podem preservar os exemplares por um longo período de tempo. Para tanto, os cuidados necessários são inúmeros. Há de se tomar cuidado desde o manuseio dos exemplares já que estes são muito frágeis, principalmente depois de secos. Estas coleções estão também constantemente sujeitas ao ataque de fungos e outros insetos, que podem causar danos irreparáveis nos exemplares. A maneira correta de evitar estas infestações é a utilização de produtos repelentes como naftalina e creosoto de faia, e também a manutenção de baixa umidade que pode ser feita através da utilização de desumidificadores e condicionadores de ar.

Além dos cuidados acima, a coleção deve situar-se em local escuro ou protegido da luz direta para evitar a fotodecomposição da cor dos exemplares.

Relevância da manutenção das coleções entomológicas para a sociedade

Foi logo depois da metade do século passado que o homem começou a tomar consciência de que o seu desenvolvimento afetava o meio ambiente de maneira a não haver volta. A partir dessa concepção pela sociedade é que vêm sendo realizados encontros mundiais para discutir-se a melhor forma da humanidade seguir seu processo de crescimento e desenvolvimento, retirando da natureza a sua subsistência com qualidade de vida, no entanto, de maneira harmônica. Daí o termo: “Desenvolvimento sustentado ou sustentável”.

Três grandes encontros, congregando vários países, foram realizados até o momento. O pioneiro, em Estocolmo na Suécia no ano de 1972 (“Estocolmo 72”), idealizado e colocado em prática pela Organização das Nações Unidas (ONU); o

segundo, realizado no Brasil em 1992, no Rio de Janeiro (“Rio 92”), e o mais recente em Johannesburg, na África do Sul, em 2002. Nessas reuniões, com o reconhecimento dos governantes da necessidade de serem tomadas providências quanto à poluição e destruição provocadas pelo homem através da indústria, agricultura e demais atividades, foram discutidas medidas para amenizar esses problemas. Entre os assuntos mais discutidos está a biodiversidade. Sua inclusão e importância são óbvias. O que pode não parecer óbvio, entretanto, é o relacionamento do estudo da biodiversidade com as coleções biológicas.

As coleções biológicas, se mantidas de maneira adequada, podem durar por centenas de anos, perpetuando a história da biodiversidade. Podem ser utilizadas como fonte de informações para diversos campos da ciência que retornarão em benefícios à sociedade a curto, médio e longo prazos, como biogeografia, biologia pesqueira, conservação e manejo de recursos naturais, bioquímica, biotecnologia, ecologia, evolução, genética, medicina, toxicologia, mudanças climáticas globais, legislação, entre outras.

Abaixo são transcritos da página www.bdt.fat.org.br/oea/sib/zoocol, em trabalho realizado por Brandão et al. (1998), alguns dos benefícios advindos das coleções biológicas.

- Melhor documentação sobre extinção e alterações de distribuição de espécies;
- análise e monitoramento a longo prazo de mudanças ambientais;
- Descoberta de novos recursos biológicos, direcionando melhor a pesquisa por genes, agentes biocontroladores e espécies potencialmente úteis para a humanidade;
- Subsídio a políticos, legisladores, técnicos e tomadores de decisão no estabelecimento de prioridades em políticas conservacionistas e de manejo de recursos naturais sustentáveis;
- Possibilidade de acesso imediato ao conhecimento sistemático para a resolução de problemas;
- Melhora na relação custo-benefício do manejo de recursos biológicos à medida que bancos de dados on line possibilitam um acesso mais eficiente a informações sobre Sistemática e disciplinas relacionadas;
- Promoção de novas possibilidades de comparações e associações entre os dados biológicos e os de outras fontes, como biotecnologia, geologia, ecologia, genética molecular, etc., que promovam uma melhor compreensão, preservação e uso sustentável da diversidade biológica em escala global;
- Fornecem o contexto científico para o entendimento dos processos de especiação, extinção e adaptação que produziram a atual diversidade da vida;

- Incremento da comunicação e colaboração global, com conseqüente redução da duplicação de esforços e aumento da produtividade científica;
- Estímulo ao Ecoturismo, ao fornecer elementos para exposições sobre a história natural de ecossistemas de uma região.

Coleção Entomológicas no Brasil

Abreviaturas das principais coleções entomológicas brasileiras:

1. Coleção Entomológica Adolph Hempel, Instituto Biológico (IBSP)
2. Coleção Entomológica Angelo Moreira da Costa Lima, Instituto de Biologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CECL)
3. Coleção Entomológica Padre Jesus S. Moure, Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná (DZUP)
4. Departamento de Biologia, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
5. Departamento de Biologia, Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto (RPSP)
6. Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (DZUFRGS)
7. Departamento de Zoologia do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (DZUFRJ)
8. Fundação Instituto Oswaldo Cruz (FIOC)
9. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA)
10. Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (MCNZ)
11. Museu de Ciências e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (MCTPUCRS)

12. Museu Nacional do Rio de Janeiro (MNRJ)
13. Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG)
14. Museu Regional de Entomologia da Universidade Federal de Viçosa (UFVB)
15. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP)
16. Universidade Federal de São Carlos (DCBU).

Grandes Projetos Relacionados a Coleções Entomológicas

- Programa de Desenvolvimento Integrado do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE)
- Projeto de Levantamento de Fauna Entomológica do Paraná (PROFAUPAR)
- Projeto BIOTA/FAPESP, Instituto Virtual da Biodiversidade
- Projeto BIOTA PARÁ
- Inventariamento da fauna entomológica da Reserva Florestal Adolpho Ducke (RFAD)
- Programa de Pesquisa em Biodiversidade – PPBio
- Biodiversidade de Insetos no Rio Grande do Sul

Programas de Pós-graduação em Entomologia e as coleções biológicas

O relacionamento entre os programas de pós-graduação e as coleções biológicas é bastante harmônico havendo uma troca mútua de benefícios entre ambos. Inclusive, muitas coleções e programas tiveram suas fundações concomitantes e dependentes uma da outra.

O incremento das coleções biológicas se dá, em grande parte, pela produção dos projetos realizados por alunos

dos programas, enquanto que para o desenvolvimento dos mesmos, muita informação é obtida das coleções. Pela falta de recursos financeiros destinados às coleções, algumas delas têm sido mantidas pelos recursos recebidos pelos programas que, por sua vez, possuem um grande interesse na manutenção das coleções pela garantia de produção científica significativa e periodizada, assim como pela internacionalização que a coleção lhes confere.

A qualidade da pesquisa em entomologia desenvolvida no Brasil é reconhecida internacionalmente podendo ser medida pela produção de seus pesquisadores e de seus programas de pós-graduação. São centenas de trabalhos publicados anualmente em periódicos nacionais e internacionais, assim como monografias, teses e dissertações.©

Baseado nos trabalhos de:
 Azevedo Filho, W.S., M. Botton & S.J. Soria. 2007. Curadoria da Coleção Entomológica da Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico 77 - Embrapa, 10p.
 Carvalho, C.J.B., M.S. Couri, R. Toma, J.A. Rafael, A.Y. Harada, S.R. Bonatto, A.L. Henriques, & H.A.O. Gastal, 2002. Principais coleções brasileiras de Díptera: Histórico e situação atual. In: Costa, C., S. A. Vanin, J. M. Lobo & A. Melic. (Org.). Proyecto de Red Iberoamericana de Biogeografía y Entomología Sistemática. PrIBES. 1 ed. Zaragoza: Sociedade Entomológica Aragonesa, v. 2, p. 37-52.
 Marques, F. Coleção Entomológica. Especial coleções científicas. Fiocruz. www.fiocruz.br.
 Marinoni, L., M.S. Couri, L.M. Almeida, J. Grazia & G.A. Melo. 2005. Coleções Entomológicas Brasileiras- Estado-da-Arte e Perspectivas para Dez Anos. Brasília: MCT-CGEE, (Documento). www.cria.org.br/cgee/documentos/ColecoesEntomologicas.doc, 28p.

Tabela 1. Principais coleções entomológicas brasileiras.

Táxon	Coleções															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Coleoptera	•	•	•						•	•		•	•			•
Diptera			•					•	•	•		•	•			•
Hemiptera		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
Hymenoptera			•	•	•				•			•	•			•
Lepidoptera			•									•				•

EntomoBrasilis lança seu primeiro número e obtém o ISSN

O periódico online EntomoBrasilis (www.periodico.ebras.bio.br), obteve no mês de abril de 2008 o seu ISSN - Número Internacional Normalizado para Publicações Seriadas (International Standard Serial Number). Uma conquista após a publicação do seu primeiro número, que possui quatro artigos e uma comunicação científica.

Com o ISSN o periódico pode ser citado em base de dados que require o número padrão, como é o caso do Currículo Lattes, do CNPq.



O ISSN obtido (1983-0572) vale para a publicação on-line, ou seja, como o periódico não tem a versão impressa este

número somente vale para a versão online, o que não causa nenhum transtorno para os autores que publicam no EntomoBrasilis.

O corpo editorial aproveita para agradecer a todos que acreditaram e acreditam no EntomoBrasilis e tornaram e tornam este projeto viável e a cada dia mais forte no contexto científico do Brasil e no futuro mundial, já que para a Internet não há barreiras. ©

William Costa Rodrigues
 Editor Chefe do EntomoBrasilis

Controle biológico de pragas ganha reforço com identificação de novo inimigo natural

Uma nova espécie de inseto capaz de contribuir como inimigo natural para o controle biológico de pragas em diversas culturas agrícolas foi identificada pela primeira vez por uma equipe liderada pelo pesquisador Ivan Cruz, da Embrapa Milho e Sorgo (Sete Lagoas-MG).

Pertencente ao gênero *Ungla*, a descrição da espécie *Ungla ivancruzi* (foto), nome dado em homenagem ao pesquisador, foi publicada em dezembro de 2007 na Revista Brasileira de Entomologia. “(...) Pela primeira vez é registrada a ocorrência do gênero Neotropical *Ungla* Navás, 1914, em ecossistema brasileiro. Uma nova espécie é descrita para Sete Lagoas, Minas Gerais, Brasil. (...)”, diz um trecho do documento.

Segundo a publicação, o que difere a nova espécie de outras do gênero *Ungla* são manchas marrom claras na cabeça do inseto, ausentes em todas as outras espécies já identificadas. “Percebemos sua presença pela primeira vez em 2006 em experimentos de milho na Embrapa Milho e Sorgo. A identificação deste novo inimigo natural de pragas é um exemplo que reforça o quanto as pesquisas na área de controle biológico ainda devem avançar”, enumera Cruz. A equipe dedica seus esforços agora a novos estudos, como ao ciclo de vida do inseto e às suas potencialidades como inimigo natural.

Pertencente à família dos crisopídeos, principais agentes de controle biológico de pulgões, a *Ungla ivancruzi* tem um diferencial em relação aos outros inimigos naturais da mesma espécie: sua postura é feita em forma de cachos, sendo que em cada postura são depositados de 20 a 30 ovos. Já a postura de outros crisopídeos é de apenas um ovo. “O número de descendentes, portanto, é maior”, conclui a graduanda em Engenharia Ambiental Ana Luísa de Castro, integrante da equipe do pesquisador Ivan Cruz.

A fase predatória do inseto acontece na fase larval, quando o aparelho bucal é mastigador. A *Ungla ivancruzi* é predadora de pulgões, ácaros, pequenos artrópodes, da lagarta-do-cartucho, principal praga que ataca a cultura do milho, e da broca-da-cana, a *Diatraea saccharalis*, que vem sendo apontada como séria ameaça à mesma cultura. O inimigo natural atua da seguinte maneira: com suas mandíbulas, ele perfura o corpo do inseto parasitado e cria um canal que, por gravidade, faz com que o conteúdo interno sirva como alimento, causando sua morte.

Estudos preliminares desenvolvidos pela equipe do pesquisador indicam a alta eficiência da *Ungla ivancruzi*. Segundo Cruz, a nova espécie consome mais de 200 pulgões por dia. “Este agente de controle biológico pode ser aplicado em diversas culturas, como em milho, tomate, couve. Logo após a liberação do inseto, feita nas fases adulta, larval ou de ovos, o controle dos inimigos naturais já começa a ser feito. “A *Ungla*

ivancruzi tem um grande potencial para se tornar realidade na agricultura brasileira, já que pode ser criada e multiplicada em laboratórios usando tecnologias já conhecidas”, adianta.

Aplicação do uso de agentes de controle biológico na agricultura, ainda pouco disseminada no Brasil, esbarra no desconhecimento de muitos produtores que optam pelo uso indiscriminado de produtos químicos, que dão um resultado imediato, mas paliativo. “Hoje, muitos agricultores, por desconhecimento, buscam métodos imediatos no controle de pragas. No entanto, na natureza, há mais inimigos naturais do que pragas e os inseticidas têm dizimado muitos inimigos naturais. É preciso reverter este quadro, postura já adotada em outros países”, explica Ivan Cruz.

Ele cita o exemplo da Holanda, onde existem diversos programas de controle biológico. Insetos da mesma família dos crisopídeos são aplicados por via aérea nas lavouras. “Hoje, com as pesquisas mostrando os pontos negativos do uso indiscriminado de produtos químicos, como a ocorrência de novas pragas ou a resistência das já existentes aos inseticidas, devemos oferecer condições para que os inimigos naturais se multipliquem”, finaliza.

Harmonia com o mercado

A tendência já é seguida por diversos grupos de agricultores. Um exemplo é o grupo Reijers, flora fundada em 1972 com produção de flores no sul de Minas Gerais, interior de São Paulo e no estado do Ceará. O grupo, além de desenvolver novas cultivares de rosas, exporta parte da produção para a Europa e fazia até há dois anos o controle químico de pragas nas lavouras. “Notamos que com o controle químico as infestações de novas pragas estavam aumentando. Decidimos, então, a fazer o controle seletivo das pragas mais severas e apostamos no controle biológico dos ácaros”, descreve Washington Barbosa de Oliveira, engenheiro ambiental e coordenador da Reijers.

Além do ataque do ácaro nas plantações de rosas, a infestação de mosca-branca era constante. Em uma área de 16 hectares, o coordenador diz que conseguiu uma eficiência no controle de até 85% desta praga usando crisopídeos. “O controle biológico funciona. Depois que liberamos os agentes de controle biológico nas lavouras, a própria infestação de pragas diminuiu muito, já que permitimos a multiplicação de novos inimigos naturais”, descreve Washington. Segundo ele, a meta do grupo é fazer a multiplicação em laboratórios destes inimigos naturais, já que a demanda tem aumentado bastante. ☺

Fonte:

Guilherme Ferreira Viana (MTb/MG 06566 JP)
Embrapa Milho e Sorgo (Sete Lagoas-MG)
www.embrapa.br



Alerta para riscos do uso de inseticidas no combate ao piolho

Infestação por piolhos – chamada pediculose – é uma doença milenar, que continua desafiando pesquisadores, pais e professores. Na ânsia de se livrar do incômodo parasita, no entanto, muitas vezes recorre-se ao uso de substâncias inadequadas e até perigosas para as crianças, como inseticidas. Os casos de óbito de crianças pelo uso de agrotóxicos no combate ao piolho, infelizmente, não são raros. O pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz (IOC) Julio Vianna Barbosa é criador do Disque-Piolho, serviço de atendimento telefônico que tira dúvidas

sobre o tema. Segundo o especialista, a melhor forma de prevenir e acabar com a praga é aquela utilizada desde os tempos mais remotos: o bom e velho pente-fino. O atendimento do Disque-Piolho é realizado pelo número (21) 2598-4379 ramal 126, de segunda a sexta-feira, das 9h às 17h. O serviço oferecido pelo IOC é gratuito, sendo cobrado apenas o custo da ligação telefônica.

Segundo Julio, apesar de diversas iniciativas de esclarecimento da população nas comunidades e escolas, a aplicação de produtos perigosos para

a saúde das crianças, como inseticidas, ainda é realizada em diversas partes do Brasil. “Os inseticidas são venenos que são absorvidos pela pele ou através das feridas no couro cabeludo, criadas quando a criança coça freqüente e intensamente a cabeça”, explica. “Essas substâncias são muito perigosas, pois podem causar uma série de reações alérgicas adversas e até a morte. Por isso, não são recomendadas sequer para uso em animais.”

O biólogo ressalta que outros produtos que têm sido usados para combater infestações, como medicamentos de via

oral e até tinturas para cabelo, também são inadequados. “As medicações orais não foram aprovadas pela FDA (Food & Drug Administration, órgão norte-americano responsável pela liberação de medicamentos e alimentos naquele país) para o uso contra piolhos e podem acarretar vários problemas relacionados à superdosagem”, argumenta. “E as tinturas, por sua vez, possuem compostos tóxicos, de odor muito forte, que até podem matar os insetos, mas não devem ser usadas em crianças em nenhuma hipótese.”

Julio esclarece que, além de serem um grande risco para a saúde, todos esses compostos têm a mesma limitação dos demais produtos disponíveis no mercado, específicos para o combate à infestação de piolhos: não tem efeito sobre os ovos do inseto, popularmente chamados de lêndeas. “Nem os inseticidas nem qualquer outro produto disponível no mercado, mesmo aqueles que realmente conseguem matar os insetos adultos, têm qualquer efeito sobre as lêndeas. Por isso, apesar do uso do produto, em cerca de uma semana os piolhos voltam a aparecer, que é justamente o tempo que a lêndeia leva para se transformar num piolho adulto”, afirma. “O salto qualitativo contra a pediculose estaria na descoberta de um medicamento que tenha efeito sobre esses ovos, mas isso ainda é um desafio para a ciência.”

Enquanto isso não acontece, o pesquisador assegura que a melhor forma

para se livrar dos piolhos é conscientizar a população para utilizar regularmente o pente-fino. “O trabalho educacional



Nenhum produto disponível no mercado hoje é capaz de matar as lêndeas. Por isso, a melhor solução é uma ação preventiva: o uso diário do pente fino

desenvolvido pelo Disque-Piolho tem o objetivo de mostrar que o que funciona mesmo é a velha receita da vovó: passar o pente fino diariamente, como se escova os dentes”, defende. “Não é à toa que quase todos os medicamentos disponíveis no mercado trazem em sua embalagem o pente fino. Se o produto funciona, por que esta cortesia?”

O especialista reforça que, se transformado em hábito, esse procedimento acaba com os piolhos e previne novas infestações. “O pente não retira os ovos, mas a passagem regular é capaz de remover o inseto assim que ele nasce, antes que se reproduza no couro cabeludo”, esclarece. “Por isso, uma boa saída é ensinar a criança a usar o pente fino durante o banho, criando um hábito saudável. O banho é o

melhor momento para uso do pente fino porque assim o piolho é eliminado junto com a água corrente.”

Outra questão importante levantada pelo biólogo é a necessidade de esclarecer a população de que o piolho é, na verdade, uma doença, e diminuir o preconceito em relação ao problema. “O piolho não está associado à baixa renda ou à falta de higiene. Pelo contrário, piolho gosta de cabelo limpo”, afirma. “Qualquer pessoa, independente de raça ou renda familiar, pode ser infestada, tanto que a pediculose está descrita na Bíblia, 1.300 anos antes de Cristo, e até a Família Real brasileira sofria com o problema.”

A maior prevalência entre as crianças, por sua vez, se explica pela própria forma como o inseto é transmitido de uma pessoa para outra. “Ele não tem asas e nem pernas adaptadas para o salto”, explica Júlio. “Isso explica a alta incidência em crianças em idade escolar, já que ficam aglomeradas nas escolas, brincam juntos e compartilham os mesmos objetos, como escovas de cabelo.”

O número do Disque-Piolho, que também pode ser utilizado para agendar palestras em escolas e treinamento para capacitação de professores, de modo a tornarem-se multiplicadores em seu local de trabalho, é (21) 2598-4379 ramal



126. ©
Marcelo Garcia e Renata Fontoura
www.fiocruz.br

Agrotóxico contamina 40% das alfaces, tomates e morangos

De cada dez pés de alface vendidos no Brasil, quatro estão contaminados por resíduos de agrotóxicos. É o que revela o relatório do Para (Programa Nacional de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos), divulgado nesta quarta-feira (23) pela Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

Das 1.198 amostras analisadas pela agência no ano passado, 207 apresentaram resultados insatisfatórios, ou seja, mais de 17% do total de alimentos continha resíduos de agrotóxicos não-autorizados ou acima do limite máximo permitido.

Os casos mais preocupantes são as

culturas de morango (com 43,6% de contaminação), de tomate (com 44,7%) e de alface (com 40%).

Outros seis alimentos também foram analisados em 2007 e registraram resíduos irregulares de defensivos agrícolas: banana (4,3%), batata (1,36%), cenoura (9,9%), laranja (6%), maçã (2,9%) e mamão (17,2%). Foram usadas na análise amostras de 16 Estados de todas as regiões do país, além dos municípios de Belo Horizonte, Curitiba e São Paulo.

Em 2008, segundo a Anvisa, o Programa Nacional de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos vai

acrescentar abacaxi, arroz, cebola, feijão, manga, pimentão, repolho e uva à lista de culturas agrícolas analisadas.

Entre as substâncias encontradas nos alimentos estão ingredientes ativos de diversos tipos de agrotóxicos, como endossulfam, acefato e metamidofós. Uma portaria da agência de fevereiro deste ano determinou a reavaliação toxicológica desses e de outros 11 ingredientes ativos. ©

Fonte:
Folha Online
www.folha.com.br

Expediente

Editor-Chefe: William C. Rodrigues

Endereço e contato:

Rua Saquerema, 20 Casa 05 Boa Esperança Seropédica-RJ CEP 23.890-000 ☎

Tel: 21-9385-9538, 21-2682-0235 ☎

e-mail: ebras@ebras.bio.br; infoinsetos@ebras.bio.br ☎

Site: www.ebras.bio.br ☎

Periodicidade: Mensal (2008)

Publicação on-line no site do projeto Entomologistas do Brasil

Diagramação: Lizaro Soft - www.lizarosoft.ebras.bio.br ☎

Este Informativo é distribuído através da Creative Commons Licence.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/br> ☎

<http://www.ebras.bio.br/licenca.asp> ☎



Apoio

