
LEIA NESTA EDIÇÃO

1 - Momento de Reflexão; 2 - Própolis com nanotecnologia melhora conservação de alimentos; 3 - Uso de agrotóxico gera prejuízo de R\$ 10 mil a apicultores de Ponta Porã; 4 - Safra de mel cai 50% em Sobradinho/RS; 5 - Agraer e Federação de Apicultura discutem ações de incentivo ao setor; 6 - Uso incorreto de Fipronil extermina abelhas na Itamarati; 7 - Crianças fazem estudo sobre abelhas publicado em revista científica; 8 - Prefeitura faz parceria com Criadores de Abelhas para produzir mais mel; 9 - Veneno de abelha tem substâncias antibióticas e faz bem à saúde; 10 - Fatura de mel; 11 - As abelhas e o clima; 12 - Criadores de abelha estão satisfeitos com a produtividade das colmeias; 13 - O potencial do própolis; 14 - Projeto de Lei Programa "Amigos da Natureza" prevê verba para quem preservar a natureza; 15 - Mel garante uma vida mais saudável e pele e cabelo mais bonitos; 16 - Cientistas brasileiros criam curativo mais cicatrizante e antimicrobiano.

1 - Momento de Reflexão

"Não existe educação neutra, toda neutralidade afirmada é uma opção escondida" Paulo Freire

2 - Própolis com nanotecnologia melhora conservação de alimentos

Saiba os benefícios - Que a própolis é um verdadeiro banquete de benefícios à saúde até as abelhas sabem. Que a própolis brasileira é a melhor e a mais rica do mundo é algo que só foi descoberto há pouco tempo. Mas, para o gosto humano, essa espécie de cera, contendo mais de 400 componentes químicos, tem sabor e cheiro fortes. Ainda que os cientistas saibam que a própolis pode ajudar a conservar os alimentos, simplesmente adicioná-la in natura não é uma solução aceita por todos. A equipe da professora Carmen Sílvia Fávoro Trindade, da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA) da USP, achou uma solução: colocar a própolis dentro de cápsulas microscópicas.

Microcápsulas de própolis - Experimentos realizados no Departamento de Engenharia de Alimentos da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA) da USP possibilitaram a microencapsulação de própolis. Os pesquisadores conseguiram processar a própolis até obter um pó que tornou o produto isento de álcool e com gosto e aroma atenuados. A seguir, foi só gerar as microcápsulas - aos olhos, tudo não passa de um pó muito fino.

"A própolis é uma resina produzida pelas abelhas para proteger a colmeia. Seu efeito protetor poderia se estender também aos alimentos, proporcionando ação antimicrobiana, que evita a propagação de microrganismos, e antioxidante, que protege contra a oxidação lipídica", destaca Carmen. "O objetivo da microencapsulação foi justamente facilitar a incorporação aos alimentos", descreve a professora. Para testar o material, os cientistas inseriram a própolis microencapsulada em amostras de salame. O resultado foi a obtenção de efeitos antimicrobianos e principalmente antioxidantes no produto.

Cápsulas invisíveis - O processo de microencapsulação transforma a própolis em cápsulas de dimensões invisíveis a olho nu, da ordem de 2 a 100 micrômetros (μm). "Devido a dimensões tão reduzidas, obtemos quantidades de pó com as microcápsulas. Este pó é então introduzido no alimento. A microencapsulação reduziu o cheiro forte da resina e amenizou seu gosto amargo. Além

disso, o produto tornou-se solúvel em água", explica Carmen. A professora descreve que foram utilizados dois processos de microencapsulação da própolis: a atomização e a coacervação complexa. As duas técnicas já eram conhecidas, mas a segunda nunca tinha sido utilizada para encapsulação da própolis. No processo de atomização, a parede da microcápsula que recobre a própolis é composta por um polímero de amido modificado - a popular goma arábica.

O trabalho de Felipe Correa, membro da equipe, foi criar as microcápsulas a partir de uma dispersão contendo o extrato etanólico de própolis e a goma arábica. Em uma técnica chamada nebulização, ele colocou tudo em uma câmara com entrada de ar a alta temperatura, que promovia a evaporação instantânea da água e do álcool e a formação de microcápsulas que eram recolhidas na forma de um pó bem fino.

Própolis e soja - Já Mirian Nori cuidou da outra técnica, que atende pelo estranho nome de coacervação complexa, onde o material da parede das microcápsulas é formado pelo complexo formado por proteína isolada de soja e pectina. "A própolis é rica em compostos de cargas positivas", ressalta Carmen. Uma solução de proteína isolada de soja é colocada em meio alcalino, condição onde predominam cargas negativas na molécula e, então, misturada à própolis para se proporcionar ligação entre as cargas opostas, formando-se a primeira parede da cápsula.

Em seguida adiciona-se a solução de pectina, que é um polissacarídeo com cargas negativas e se reduz o valor de pH do meio, para se promover a alteração das cargas ainda disponíveis da proteína para negativa. Nessa condição, a pectina e a proteína isolada de soja ligam-se formando a segunda parede da microcápsula.

Fonte: Diário da Saúde - SIS Saúde - Porto Alegre/RS - Notícias - 15/12/2010 -

3 - Uso de agrotóxico gera prejuízo de R\$ 10 mil a apicultores de Ponta Porã

Cerca de 40 caixas de criação foram perdidas. A aplicação de agrotóxico de forma desordenada acarretou um prejuízo de quase R\$ 10 mil para apicultores do assentamento Itamarati em Ponta Porã, cidade que fica a 323 quilômetros de Campo Grande. Segundo informações do site Mercosul News, já foram perdidas quase 40 caixas de criação de abelhas por conta do produto à base de Fipronil aplicado em uma área de plantio no pivô A-15 perto do córrego Lajeado, na comunidade Monte Rico (Fetagri) do Itamarati I.

Os apicultores acreditam que irão demorar cerca de 1 ano para recompor os enxames para a produção do mel que é comercializado na região. O Fipronil é um veneno de ação lenta e a aplicação, como de qualquer outro, deve ser acompanhada por um agrônomo. Quando misturado a uma isca, a substância faz com que o inseto retorne à colônia e infecte os demais membros. A taxa de sucesso desse agrotóxico é de 95% em três dias para formigas e baratas, mas também é bastante efetivo para abelhas e vespas.

4 - Safra de mel cai 50% em Sobradinho/RS

A produção de mel em Sobradinho terá queda de 50% este ano em função do definhamento de colmeias. A projeção é do presidente da Associação de Apicultores de Sobradinho (Apigranja), Ivanei Bavaresco. Com o início da safra, foi possível sentir a regressão na produção. "Penso que se trata da utilização descomedida de agrotóxicos piratas. Também há o clima, que influencia." O município produz, em média, 10 mil quilos por ano. O uso de defensivos contrabandeados do Paraguai e Uruguai em lavouras é apontado pelos apicultores da região Centro-Serra como uma das

causas da morte de abelhas. O aposentado Dejanir Stecker perdeu 70 caixas com a migração de abelhas para locais menores no último ano, reflexo da redução do número nas colmeias.

Embora não tenha como provar que a mortandade é consequência dos defensivos, Stecker afirma que nas caixas que têm no Parque da Fejão, onde não há grandes lavouras por perto, as abelhas só aumentam. "Eu cheguei a produzir 3,5 mil quilos. Agora, se conseguir 1,5 mil tenho que me dar por satisfeito." Para evitar perdas, o biólogo Dione Krise indica cuidado dobrado na aplicação dos produtos ou interrupção do uso dos mesmos.

Fonte: Rural Centro - Notícias - 13/12/2010 -

5 - Agraer e Federação de Apicultura discutem ações de incentivo ao setor

O diretor-presidente da Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (Agraer), José Antônio Roldão reuniu-se nesta quinta-feira (16) com o presidente da Federação de Apicultura e Meliponicultura de Mato Grosso do Sul, Gustavo Nadeu Bijos e com presidentes de associações de apicultores da Capital e do interior, para discutir ações de incentivo ao setor e a assinatura de um Termo de Cooperação Técnica entre a Agraer e a Federação para desenvolvimento de ações em apicultura.

Na ocasião, foram discutidas as principais ações que já vêm sendo executadas para incentivar o desenvolvimento da atividade no Estado, como o programa de georreferenciamento, que teve início junto a apicultores de municípios da região do Pantanal, devendo ser expandido para outros municípios do Estado; o programa de rastreabilidade, que já se encontra à disposição de apicultores de todo o Estado; e as linhas de crédito disponíveis para o setor através de cinco instituições bancárias.

Durante o encontro, o diretor da Agraer enfatizou a importância da apicultura para a diversificação da economia do Estado. "A apicultura em Mato Grosso do Sul está bem organizada e o mel já faz parte da realidade econômica do Estado, atendendo uma parcela significativa do mercado. Nossa parceria com o setor já está estabelecida e será aperfeiçoada cada vez mais", disse Roldão.

De acordo com o presidente da Federação de Apicultura, Gustavo Nadeu Bijos, o Estado conta hoje com aproximadamente 700 apicultores e a produção anual é de cerca de 600 toneladas. "Nossa expectativa é de que essa produção aumente em até de vezes nos próximos anos, com o aumento das políticas de incentivo para exportação de mel", aponta Bijos. Participaram da reunião, apicultores dos municípios de Rochedo, Miranda, Terenos, Campo Grande, Corumbá, Rio Brilhante, Coronel Sapucaia, e representantes da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB).

Fonte: Agora Campo Grande - Campo Grande/MS - Geral - 17/12/2010 -

6 - Uso incorreto de Fipronil extermina abelhas na Itamarati

O uso incorreto de um agrotóxico está causando um verdadeiro desastre ambiental no Assentamento Itamarati. Com a disseminação da aplicação de agrotóxicos que têm como base o Fipronil, está exterminando as abelhas e prejudicando diretamente os apicultores da região. Até agora os prejuízos estão em torno de R\$ 10 mil, sem contar que para recompor os enxames e retomar a produção do mel, estima-se que será preciso um ano. Veneno de ação contínua e lenta, o Fipronil acaba sendo levado para a colônia dos insetos e em três dias chega a conseguir 95% de resultados positivos, eliminando formigas, baratas e outros insetos.

O grande erro está sendo a utilização sem a orientação profissional correta, que acaba por contaminar também as abelhas e, por conseguinte, praticamente acabar com a apicultura na região onde foi aplicado.

Fonte: Agora Campo Grande - Campo Grande/MS - Geral - 19/12/2010 -

7 - Crianças fazem estudo sobre abelhas publicado em revista científica

BBC - A pesquisa sobre abelhas feita por um grupo de crianças de uma escola primária em Devon, na Inglaterra, se tornou a primeira do tipo a ser publicada por uma revista acadêmica. Os alunos da Escola Primária Blackawton, que têm entre 8 e 10 anos, descobriram que as abelhas podem ser treinadas para reconhecer cores em busca de alimento.

Eles tiveram a consultoria do neurocientista Beau Lotto, da University College London, que garantiu que o trabalho foi "inteiramente concebido e escrito" pelas crianças. O estudo foi publicado na revista especializada *Biology Letters*, da Royal Society, uma das associações científicas mais tradicionais do mundo.

'Legal e divertido' - Os alunos testaram abelhas para descobrir se elas poderiam aprender a usar padrões de cores para encontrar o caminho até as flores mais doces e nutritivas. Eles descreveram a conclusão das experiências no trabalho: "Descobrimos que as abelhas podem usar as combinações de cores para orientar-se no espaço ao decidir qual é a cor da flor para onde irão".

"Espero que isso inspire outros grupos a perceber que a ciência não é um clube fechado, mas algo que está disponível para todos". "Também descobrimos que ciência é legal e divertido, porque você pode fazer coisas que ninguém fez antes", disseram. A Royal Society disse que faltava compreensão sobre o objeto de estudo das crianças, e que as descobertas eram um "verdadeiro avanço" no campo.

O editor da revista *Biology Letters*, Brian Charlesworth, disse que o estudo é o primeiro caso do tipo no mundo. "Espero que isso inspire outros grupos a perceber que a ciência não é um clube fechado, mas algo que está disponível para todos."

Cientistas - O projeto nasceu de uma palestra do neurocientista Beau Lotto na escola Blackawton, onde seu filho estuda, sobre o ensino de ciência. A partir daí, Lotto e o diretor Dave Strudwick ajudaram as crianças a desenvolver as experiências. Segundo o neurocientista, a pesquisa começou com "um dia de abelha", em que os alunos tentavam se comportar como os animais.

"O verdadeiro trabalho científico é cheio de incertezas - e é por isso que é tão excitante - mas acho que é isso o que falta na educação, onde os assuntos são apresentados como uma série de certezas chatas", disse Lotto. O trabalho editado pelo cientista, que manteve os textos das crianças sobre o tema. As tabelas foram pintadas com lápis de cor. Para ser publicado, ele teve que ser comentado por dois pesquisadores especialistas no tema, já que o texto não tinha referências bibliográficas. Laurence Mahoney, da Universidade de Nova York e Natalie Hempel de Ibarra, da Universidade de Exeter, disseram que as experiências foram "modestas, mas inteligentemente e corretamente organizadas, além de conduzidas de maneira controlada".

Fonte: O Globo Online - Rio de Janeiro/RJ - Ciência - 23/12/2010 -

8 - Prefeitura faz parceria com Criadores de Abelhas para produzir mais mel

O mel produzido está dentro dos padrões sanitários recomendados pelo Ministério da Agricultura. Foi iniciado a coleta da segunda e última safra de mel do ano. Os criadores de abelhas da Zona Rural de São Luís iniciaram, esta semana, a coleta da segunda e última safra de mel do ano de 2010. Centenas de caixas, contendo milhares de colmeias, distribuídas em dezenas de pequenos sítios e propriedades, estão sendo esvaziadas pelos produtores. A expectativa é produzir cerca de 30 toneladas do mais puro e transparente mel de abelha, originário da florada dos manguezais que cercam a ilha.

A Associação dos Pequenos Criadores de Abelha da Ilha de São Luís reúne mais de 40 apicultores e recebe assistência técnica da Secretaria Municipal de Agricultura, Pesca e Abastecimento (Semapa), através do DRS de Apicultura. A Secretaria mantém uma pequena usina, denominada Casa do Mel de Cassaco, construída em parceria com o Banco do Brasil, Fundação Banco do Brasil e MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário. A Casa do Mel é um laboratório de processamento, instalado com os mais modernos equipamentos destinados a métodos de tratamento saudável do mel de abelhas.

Segundo o titular da Semapam, Júlio França, em 2011, por determinação do prefeito João Castelo, a Semapa vai incentivar o surgimento de produtores dedicados exclusivamente à produção de mel. “Nosso produto é natural, resultado das floradas dos manguezais que cercam a ilha. Possui pureza e transparência únicas no mercado. Além de, a exemplos de outras variedades, possuir especiais e exclusivas qualidades medicinais. Portanto, terá mercado cativo entre nós”, enfatizou o secretário.

Produção de mel - O mel produzido pela associação se encontra hoje dentro dos padrões sanitários recomendados pelo Ministério da Agricultura. A Casa do Mel é inspecionada pela Coordenação de Inspeção da Semapa, possui o selo de qualidade SIM – Serviço de Inspeção Municipal, que lhe dá a garantia de procedência e manipulação.

O produto, apresentado em duas embalagens, é comercializado a preços inferiores aos praticados no mercado e está disponível nas mercearias, casas de produtos naturais e supermercados, sob a denominação de Mel São Luís. A Prefeitura de São Luís, por meio da Semapa, está buscando novos parceiros para ampliar a produção de mel no município. “Até agora, nós temos incentivado apenas nossos agricultores familiares, a também produzirem mel, como forma de ampliar seu mix de produtos produzidos no sítio, para garantir um outro produto para comercializar e aumentar a renda durante o ano”, disse Júlio França.

Fonte: O Imparcial - MA - São Luís - 23/12/2010 -

9 - Veneno de abelha tem substâncias antibióticas e faz bem à saúde

Quem vê Patrícia Coutinho, de 52 anos, não imagina o que ela passou em 2008. Casada, com dois filhos, de 27 e 28, a empresária do setor de turismo acordou certa madrugada com uma dor insuportável na barriga, “do umbigo para baixo”, conta ela. No dia seguinte procurou um clínico, que indicou um ginecologista. “Comecei a fazer os exames e duas semanas depois já estava operando, mas ainda não acreditava que era câncer, apesar do diagnóstico positivo e de ter que retirar tudo: o útero, os ovários e as tubas.”

Só um mês depois da cirurgia é que a empresária tomou consciência da situação. “Parti para as primeiras sessões de quimioterapia, que me causavam mal-estar, enjoo, mas não cheguei a vomitar, porque uma amiga me indicou uma acupunturista que, segundo ela, estava conseguindo resultados benéficos com uma técnica chamada apitoxina (com veneno de abelha), que atua efetivamente

contra qualquer processo inflamatório, aumentando os níveis de cortisol produzidos pelo próprio organismo. Além de fortalecer o sistema imunológico.”

Patrícia ficou conhecendo a terapeuta Fabiana Cunha Vaz, uma das primeiras a usar a apitoxina no tratamento específico de algumas doenças, inclusive, câncer. “Ela começou o tratamento com massagens e relaxamento. Massageava desde os dedos dos pés até a cabeça. Na época, já estava careca por causa das sessões de quimioterapia. Foi bom porque Fabiana encontrou os pontos exatos que precisavam ser trabalhados.

Depois partiu para a técnica com as picadas das abelhas. No dia em que saí do seu consultório, na Região da Savassi, já consegui ir andando até o meu trabalho, no Bairro Funcionários. Fui me recuperando e na segunda vez que tive de me submeter à quimioterapia não passei mais tão mal. Voltei a comer superbem e continuei o tratamento durante dois meses e meio. Os médicos que me operaram dizem que estou curada e que sou uma sobrevivente entre os 10% de mulheres que conseguem vencer o câncer. Não me sinto uma sobrevivente, mas uma pessoa normal, com qualidade de vida.”

Edna Crepaldi, que não revela a idade de jeito nenhum, também passou “pelas mãos milagrosas”, segundo ela, de Fabiana. Foi ela quem ligou para a redação do Estado de Minas para falar de uma terapeuta que usava um método novo em Belo Horizonte, mas milenar no Oriente, para curar as pessoas. Edna morou em Londres por 30 anos. “Além de ter problemas sérios de coluna, por causa de um acidente quando ainda estava na Inglaterra, fiquei com sérios problemas de saúde, inclusive artrose nas mãos, pés e pernas que dificultavam minha locomoção.”

Em Londres, encontrou o “primeiro anjo da minha vida”, a acupunturista Maurene Cromey, dessas pessoas que têm o dom da cura, mas tive que retornar a Belo Horizonte. “Estava com a sensação de um elefante à beira da morte, que se separa da manada para morrer sozinho. Neste momento, eles voltam para casa e parecia que eu estava fazendo o mesmo, quando uma amiga me falou da Fabiana.

Com o organismo intoxicado por anti-inflamatórios potentes, passei por um processo de desintoxicação com o veneno das abelhas. Hoje, posso assegurar que encontrei o segundo anjo em Belo Horizonte e estou praticamente livre das dores e da artrose. Passei por um processo profundo de desintoxicação depois de um tratamento de quase um ano. Certas pessoas têm o dom de curar. São pessoas especiais e únicas, como é o caso de Fabiana”, garante. A ação do veneno nas células cancerígenas inclusive foi comprovada cientificamente pelo americano Samuel Wickline - Fabiana, apiterapeuta e acupunturista

Alergia - Com formação em acupuntura e massagem, Fabiana Cunha Vaz, de 37, conheceu a apitoxina, técnica que usa o veneno da abelha, com o japonês Hirofumi Naito, com quem fez o curso em sua passagem por Belo Horizonte. Ela destaca, pelo menos, quatro substâncias principais contidas no veneno da abelha: a melitina, a apamina, o MCD peptide e adolapina, que têm ação anti-inflamatória, ativam o sistema imunológico, melhoram a circulação sanguínea, com efeito analgésico, antifúngico e antibacteriano. Essas substâncias agem ainda sobre as glândulas suprarrenais, ativando a produção do ACTH, hormônio adrenocorticotrófico hipofisário.

Com sete anos de prática utilizando a apitoxina, Fabiana tem necessidade, em primeiro lugar, de “avaliar o paciente, ouvir, estar disponível para conhecer sua história pessoal, estilo de vida e características biológicas, sem tempo determinado. A consulta e aplicação da técnica pode durar até duas horas. “Essa troca resulta na confiança entre o profissional e o paciente e, ao longo do

tratamento, transforma-se numa anamnese precisa. Com o desenrolar do tratamento, ela mostra a importância de se prestar atenção em alguns pontos vitais, como a respiração, alimentação e controle do estresse. Alio técnicas de ioga ao ensino das práticas de respiração, que podem ser adotadas em qualquer momento do dia, para proporcionar melhores níveis de bem-estar à pessoa.”

Hoje, Fabiana é mais conhecida como apiterapeuta, mas destaca que nem todas as pessoas podem se submeter à técnica. É necessário, em primeiro lugar, fazer um teste antialérgico, pois as doenças alérgicas atingem de 1% a 2% da população. Descartada a hipótese da alergia ao veneno da abelha, iniciam-se as sessões. Com uma pinça, Fabiana retira o ferrão da abelha viva, que deve estar formado e maduro, em torno de 15 dias de maturação.

No ferrão fica uma bolsa com o veneno que é aplicado no paciente de forma dosada e controlada. No lugar das agulhas da acupuntura ela usa o ferrão para aplicar o veneno nos pontos necessários. Segundo ela, a dor é bem menor do que a picada da abelha. “A pessoa sente um ardor que passa em questão de segundos”. Os resultados são rápidos, segundo ela, mas vai depender de cada organismo.

O veneno da abelha, uma das substâncias antibióticas e bactericidas mais ativas da natureza, age muito bem em doenças como artrite reumatoide, bursite, tendinite e também nas autoimunes, como esclerose múltipla e lúpus, nas dores crônicas, problemas de hérnia de disco, e também nos casos de herpes zoster, enxaqueca e paralisia facial. É importante destacar que a apiterapia é uma técnica que complementa o tratamento alopático, não o substituindo.

Fonte: Diário de Natal Online - Natal/RN - Home - 28/12/2010 -

10 - Fartura de mel

Criadores de abelha da região de Sorocaba, em São Paulo, estão satisfeitos com a produtividade das colmeias. O tempo ajudou e o volume de mel está superando as expectativas. Tudo que é extraído das caixas tem venda garantida. Poucas vezes as colmeias estiveram tão produtivas no apiário de Mário como agora. Ele já colheu duas toneladas, a mesma quantidade de toda a safra passada. Desta vez ele espera bem mais. “Ano passado teve muita chuva e atrapalhou o início da florada. Este ano teve seca e está chovendo o nível normal, então a produção antecipou. A previsão de colheita é de oito toneladas de mel mais ou menos”, comemora o criador Mário de Souza.

Além da florada que veio mais cedo, o resultado tem a ver com a seleção de rainhas e com a manutenção das caixas. Uma caixa produz 30 kilos de mel. A colheita, que está só começando, vai até abril. Edson Sampaio, apicultor há três anos, também está satisfeito com a produção. Para vender não há qualquer problema. “Todo mel que a gente produz tem consumo, eu não fico com o produto parado”, explicou. Cerca de 30% do que os apicultores das regiões de Sorocaba e Itapetininga produzem passam por uma cooperativa. Ano passado foram 87 toneladas e tudo foi vendido no estado de São Paulo.

São 228 cooperados em 47 municípios. Quando o mel chega é centrifugado. Depois de analisado, é beneficiado até ficar pronto para consumo. As caixas são entregues ao produtor. Mário vai receber 75 kilos e vai vender em mercados, quitandas e todo o comércio. Ele comenta que facilita bastante a passagem pela cooperativa porque o produto vem com um certificado de garantia e fica mais fácil vender. Se no atacado o apicultor vende o mel por R\$ 6 o kilo, no varejo consegue até R\$ 16. O produto sai com certificado de inspeção estadual, mas a cooperativa busca também o certificado de inspeção federal, o que irá permitir a comercialização fora do estado. É um passo importante para alcançar outro objetivo: o mercado internacional.

O produto para exportação sai por cerca de R\$ 5 o kilo. “A quantidade de produto é que faz diferença. O produtor pode produzir a quantidade que conseguir que a venda vai estar garantida. Embora o preço seja mais baixo, o que importa é a venda garantida”, avalia Antonio Nóbrega, presidente da cooperativa. Os principais compradores do mel brasileiro são os Estados Unidos e a Alemanha. Ano passado, o faturamento com a exportação atingiu os 65 milhões de dólares.

Fonte: Site Globo Rural - OCB – Organização das Cooperativas Brasileiras - Brasília/DF – Ramo Produção - 27/12/2010 -

11 - As abelhas e o clima

Atualmente, o tema "mudanças climáticas" tem gerado calorosas discussões em todo o mundo. Os pesquisadores buscam compreender e encontrar soluções para mitigar o processo de aquecimento global que poderá, num futuro próximo, atingir diversos organismos presentes em ambientes naturais ou mantidos pelo homem. Em relação às abelhas, este interesse não é menor, já que esses insetos, por serem sensíveis às mudanças ambientais, podem ser bons indicadores para o processo de Aquecimento Global.

As abelhas, que já vem sofrendo forte pressão de diversos fatores como os desmatamentos, que destroem tanto as suas fontes de alimento como de abrigo, o uso indiscriminado de pesticidas nas lavouras e os surtos de pragas e doenças, encontram no processo de Aquecimento Global mais uma importante barreira para seu sucesso. E não é à toa que, nos últimos anos, tem sido grande a preocupação com os casos de desaparecimento de populações desses insetos em vários países, principalmente em virtude de seu importante papel como agente polinizador de culturas agrícolas e de ambientes naturais.

Apesar da capacidade de adaptação das abelhas a diferentes ambientes, as colônias desses insetos podem sofrer grandes prejuízos com as variações das condições climáticas. Embora as abelhas adultas sejam relativamente tolerantes às variações térmicas, suas crias são sensíveis a pequenas variações da temperatura do ninho. Para o bom desenvolvimento das formas jovens, a área de cria do ninho deve ser mantida a temperaturas entre 30 a 35°C, já que as temperaturas acima desta faixa podem prejudicar o desenvolvimento larval, principalmente a metamorfose. Além disso, em temperaturas acima de 40°C, os favos de cera cheios de mel podem amolecer e quebrar.

Uma temperatura elevada no interior da colônia pode por em risco tanto o desenvolvimento populacional como o armazenamento de alimento; com isso, as abelhas tomam uma série de medidas para evitar o superaquecimento. Inicialmente, as abelhas adultas se dispersam pelo ninho e começam a promover a ventilação, pelo batimento das asas, de forma a criar correntes de ar que favorecem a saída do ar quente e entrada de ar fresco.

Adicionalmente, as operárias podem promover a evaporação de pequenas gotas de água, espalhadas nos favos ou expostas nas suas próprias línguas. Por isso, é grande a importância da manutenção de fontes de água nas proximidades da colônia. Também visando a diminuição da temperatura, parte das abelhas pode sair da colméia, formando aglomerados do lado de fora para reduzir a produção de calor e facilitar a ventilação. Entretanto, tudo isso gera um gasto energético extra para a colônia, que emprega tempo e recursos para o controle da temperatura, deixando de realizar outras atividades como coleta de néctar e pólen para o armazenamento de alimento.

Apesar destes mecanismos de termorregulação permitirem a sobrevivência das abelhas em situações

de estresse térmico, existem determinadas condições que dificultam estas medidas; por exemplo, quando ocorre a escassez de água ou quando a colônia se encontra enfraquecida, com população pequena, o que dificulta o controle da temperatura. Nesses casos, pode ocorrer o que se chama "enxame abandono", quando toda a colônia deixa aquele local devido as condições desfavoráveis, e o enxame sai à procura de um outro lugar para o estabelecimento do ninho. Esta situação é indesejável para os apicultores, que terão que recapturar ou comprar novos enxames para repor os que foram perdidos, o que pode comprometer a produtividade. Além disso, as colônias que enfrentam esta situação têm sua capacidade produtiva comprometida, visto que estão ocupadas na manutenção da temperatura e não na coleta de néctar e pólen.

Outros elementos climáticos como umidade relativa do ar, radiação solar, precipitação, velocidade do vento e pressão atmosférica têm um efeito determinante em relação ao estabelecimento e desenvolvimento de colônias de abelhas. Dessa forma, considera-se importante o monitoramento dessas variáveis e a avaliação de sua influência nas colônias de abelhas, visando o estudo dos impactos que as mudanças climáticas podem provocar sobre esses organismos e possíveis ações que possam minimizar esses efeitos.

Autoria - Maria Teresa do Rêgo Lopes - Pesquisadora da Embrapa Meio-Norte - E-mail: mteresa@...

Fonte: Agrosoft - Juiz de Fora/MG - Home - 28/12/2010 -

12 - Criadores de abelha estão satisfeitos com a produtividade das colmeias

O tempo ajudou e o volume de mel está superando as expectativas. Tudo que é extraído das caixas tem venda garantida. Poucas vezes as colmeias estiveram tão produtivas no apiário de Mário como agora. Ele já colheu duas toneladas, a mesma quantidade de toda a safra passada. Desta vez ele espera bem mais. “Ano passado teve muita chuva e atrapalhou o início da florada. Este ano teve seca e está chovendo o nível normal, então a produção antecipou. A previsão de colheita é de oito toneladas de mel mais ou menos”, comemora o criador Mário de Souza.

Além da florada que veio mais cedo, o resultado tem a ver com a seleção de rainhas e com a manutenção das caixas. Uma caixa produz 30 kilos de mel. A colheita, que está só começando, vai até abril. Edson Sampaio, apicultor há três anos, também está satisfeito com a produção. Para vender não há qualquer problema. “Todo mel que a gente produz tem consumo, eu não fico com o produto parado”, explicou.

Cerca de 30% do que os apicultores das regiões de Sorocaba e Itapetininga produzem passam por uma cooperativa. Ano passado foram 87 toneladas e tudo foi vendido no estado de São Paulo. São 228 cooperados em 47 municípios. Quando o mel chega é centrifugado. Depois de analisado, é beneficiado até ficar pronto para consumo. As caixas são entregues ao produtor. Mário vai receber 75 kilos e vai vender em mercados, quitandas e todo o comércio. Ele comenta que facilita bastante a passagem pela cooperativa porque o produto vem com um certificado de garantia e fica mais fácil vender.

Se no atacado o apicultor vende o produto por R\$ 6 o kilo, no varejo o preço do mel atinge até R\$ 16. O produto sai com certificado de inspeção estadual, mas a cooperativa busca também o certificado de inspeção federal, o que irá permitir a comercialização fora do estado. É um passo importante para alcançar outro objetivo: o mercado internacional.

O produto para exportação sai por cerca de R\$ 5 o kilo. “A quantidade de produto é que faz diferença. O produtor pode produzir a quantidade que conseguir que a venda vai estar garantida. Embora o preço seja mais baixo, o que importa é a venda garantida”, avalia Antonio Nóbrega, presidente da cooperativa. Os principais compradores do mel brasileiro são os Estados Unidos e a Alemanha. Ano passado, o faturamento com a exportação atingiu os 65 milhões de dólares.

Fonte: Globo Rural - Rural Centro - Notícias - 27/12/2010 -

13 - O potencial do própolis

Pesquisa realizada na USP indica que o Cape, uma substância extraída da resina produzida pelas abelhas, atua contra o envelhecimento das células. Primeiro, a má notícia: a obesidade - além dos vários riscos à saúde já amplamente divulgados, como o aumento das chances de problemas cardíacos - aumenta a produção de radicais livres, substâncias ligadas ao envelhecimento das células.

Agora, a boa nova: estudo feito na Universidade de São Paulo (USP) indica que um composto extraído do própolis, chamado Cape, tem potencial para combater esse efeito. A descoberta se mostra promissora por vários motivos. Como a degeneração das células é provocada pelo estresse oxidativo, a inibição do processo pode prevenir doenças como a hipertensão e o diabetes tipo 2.

A constatação faz parte da dissertação de mestrado da cientista dos alimentos Aline Camila Caetano, que participa do projeto Efeitos do Cape, composto da própolis no mecanismo molecular da resistência à insulina, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). Aline explica que pesquisou o efeito antioxidante da substância no estresse oxidativo gerado pela obesidade.

Segundo ela, o consumo em excesso de nutrientes leva ao aumento da glicose e dos ácidos graxos circulantes no organismo, e isso pode aumentar a produção de radicais livres (também chamados de espécies reativas de oxigênio - ERO), causando o desequilíbrio. "Esse é o chamado estresse oxidativo", explica a cientista. No processo oxidativo, é comum o aparecimento de diversas doenças, problema chamado de síndrome plurimetabólica e associado a males crônicos não transmissíveis, como resistência à insulina, diabetes tipo 2, aterosclerose, hipercolesterolemia, hipertensão, ovário policístico, entre outras. No centro de tudo, está a obesidade.

Para chegar ao resultado, Aline fez um experimento com camundongos, engordados em laboratório com uma dieta rica em banha de porco. Segundo ela, após quatro semanas, os animais obesos foram divididos em grupos e receberam doses diferenciadas de Cape (sigla em inglês para fenil éster do ácido cafeico). Depois de quatro semanas, os animais foram sacrificados, e seus tecidos hepático e adiposo foram comparados com os de animais não obesos. A pesquisadora constatou que os tecidos dos animais saudáveis e dos tratados com Cape não apresentavam muita diferença.

Aline destaca que a hipótese para tal resultado é que o Cape age inibindo a produção dos radicais livres. 'No entanto, muito trabalho ainda deve ser feito para assegurar o efeito da substância contra doenças', acredita. Aline explica que, para surtir efeito, seria preciso administrar uma grande quantidade do composto e, para isso, há a necessidade de testes toxicológicos e epidemiológicos, além de verificar a viabilidade econômica.

O presidente do Departamento de Obesidade da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (Sbem), Márcio Mancini, explica que, no organismo humano, os radicais livres são produzidos pelas células durante o processo de combustão do oxigênio, que converte os alimentos ingeridos em energia. 'Eles são produzidos por magros e obesos, e o organismo tem enzimas que os

degradam`, salienta. Márcio diz que, como os obesos consomem mais oxigênio, eles têm maior formação de radicais livres. 'Outros fatores da dieta e do ambiente podem favorecer a formação das substâncias`, ressalta.

De acordo com o endocrinologista, os radicais livres estão ligados também ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares e degenerativas, como o mal de Alzheimer. Ele afirma que as formas de prevenir a formação das substâncias são a prática de atividade física, a ingestão de alimentos pobres em gordura (frutas e hortaliças) e a redução da gordura saturada (carne vermelha, pele das aves, creme de leite). 'O álcool, a poluição e o estresse também podem aumentar a formação dos radicais livres`, conta.

Árvore certa - A pesquisadora e orientadora do trabalho, Rosângela Maria Neves Bezerra, explica que o própolis tem uma composição química muito complexa e as substâncias contidas nele podem variar de acordo com a flora de cada região visitada pelas abelhas, o período de coleta da resina, além da variabilidade genética das abelhas rainhas. Por isso, o Cape não é encontrado em todos os tipos de própolis, só naqueles obtidos em uma árvore chamada de poplar, encontrada no Hemisfério Norte, no Paraná, na Argentina e no Uruguai.

Segundo ela, estudos indicam que o Cape também tem propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas, antivirais e imunomoduladoras, além de ter potencial de ajudar no combate ao câncer. Quanto à sua ação no combate à formação de radicais livres, a explicação para essa eficácia não está totalmente esclarecida. Rosângela acredita que a substância estabiliza os radicais livres gerados ou atua por meio da ativação das proteínas que apresentam atividade enzimáticas, capazes de reduzirem a presença das espécies reativas.

Ela ressalta que já foi demonstrado em experimentos que o Cape age inibindo proteínas que participam nas células, ativando genes que estão envolvidos no processo inflamatório. Em relação ao efeito anticâncer, ela cita pesquisas em que o produto do própolis induziu a morte celular (apoptose), mecanismo pelo qual o organismo tenta defender as células saudáveis. 'Além disso, em vários tipos de câncer, o tratamento com radiação aumenta a geração de espécies reativas de oxigênio, e o uso do composto preveniu os danos causados pela radiação aos tecidos normais`, destaca.

Nos casos de obesidade, principalmente as de grande porte e de longa data, Rosângela explica que, além do estresse oxidativo gerado pelo aumento de suprimento de nutrientes e energia, o que leva o organismo a acelerar o metabolismo e conseqüentemente a gerar mais EROs, existe também um estado subclínico de inflamação, gerado pelo aumento da adiposidade. 'Esse aumento nas células adiposas leva a alterações das proteínas envolvidas no mecanismos de ação dentro da célula`, conta.

Fonte: Diário de Pernambuco Online - Recife/PE - VIDA URBANA - 29/12/2010 -

14 - Projeto de Lei Programa "Amigos da Natureza" prevê verba para quem preservar a natureza

Produtores rurais poderão receber apoio financeiro para auxiliar na conservação da vegetação e dos recursos hídricos no estado. É o que prevê o projeto de lei 2.592/09, que cria o Programa Amigos da Natureza, aprovado pela Assembleia Legislativa do Rio nesta terça-feira, em segunda discussão, e será enviado à sanção pelo governador Sergio Cabral.

Assinado pelo presidente da Comissão de Agricultura, Pecuária e Política Rural, Agrária e Pesqueira da Casa, deputado Rogério Cabral (PSB), o projeto autoriza o estado, em parceria com demais governos e com a iniciativa privada, a pagar pelas medidas de conservação. O valor do apoio

será fixado por hectare por área de preservação ambiental e poderá aumentar em 50% sempre que um conjunto de medidas individuais puder constituir um projeto de conservação de bacias ou microbacias hidrográficas.

"É um projeto que vai trazer muito benefício não só aos agricultores, mas para toda a população do Estado do Rio, pois visa a proteger o meio ambiente, as nascentes e o agricultor", garante o parlamentar. O governador terá 15 dias úteis para sancionar ou vetar a proposta.

Fonte: Da Redação O Diário - 24/12/10 – Rio de Janeiro

15 - Mel garante uma vida mais saudável e pele e cabelo mais bonitos

O mel é um alimento altamente estável e energético, fabricado a partir do néctar das plantas. O sabor e a coloração variam conforme a florada. Porém, as propriedades terapêuticas estão presentes em qualquer tipo de mel puro. É sabido que o consumo do mel é bom para a saúde todos já sabem. Mas desconhecem a vasta especificidades de benefícios ao organismo humano. Especialistas dizem que se deve tentar trocar o uso do açúcar pelo mel. Além de ser um saboroso alimento, possui propriedades contra bactérias, anti-séptica, cicatrizante e também revigorante.

Os seus minerais são assimilados facilmente e contribuem para a manutenção do esqueleto – com o cálcio – e para a regeneração do sangue – com o ferro. Tem um alto poder nutritivo, pois é um substituto ideal do açúcar industrial ou refinado. As suas enzimas facilitam a boa assimilação de outros alimentos, além de ser um bom remédio contra a fadiga, devido ao fornecimento de hidratos de carbono de absorção rápida e pela fácil reposição das reservas gastas.

Além de açúcares, como a glicose e a frutose, o mel é composto por vitaminas do complexo B, C, D e E, minerais – cálcio, cobre, ferro, magnésio, fósforo e potássio, entre outros – e um teor considerável de antioxidantes (flavonóides e fenólicos). O mel serve como remédio para gripes e resfriados, tosse e dor de gargante, além de auxiliar no tratamento de doenças do coração, visão, pulmão e anemias.

Além disso, contém alto teor de fibras solúveis, funcionando como regulador intestinal e facilitador da digestão. Possui também propriedades antimicrobianas e anti-sépticas, que ajudam na prevenção de infecções e cicatrização de feridas. Além disso, o mel possui oligo-minerais – como selênio, manganês, zinco, cromo e alumínio – que contribuem para o bom funcionamento do corpo. Além de benefícios medicinais o mel é recomendado por especialistas na área de cosmética para cuidados com o cabelo e com a pele. Portanto, o consumo do mel faz bem para o corpo, pele e também para o paladar.

Fonte: Bem Paraná - Curitiba/PR - Blogs - 23/12/2010 -

16 - Cientistas brasileiros criam curativo mais cicatrizante e antimicrobiano

UOL Ciência e Saúde - Por Alex Sander Alcântara - Da Agência Fapesp - Um dos desafios de profissionais envolvidos com a recuperação de pacientes com queimaduras é abreviar o tempo de internação para evitar complicações infecciosas. O uso de biocurativos, produzidos a partir de celulose bacteriana – que possibilita a regeneração mais rápida da pele –, é uma das alternativas promissoras.

Pesquisadores do Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista (Unesp), em Araraquara, em parceria com a empresa Apis Flora, de Ribeirão Preto, desenvolveram um biocurativo cicatrizante e antimicrobiano à base de celulose bacteriana e extrato de própolis. O produto foi

testado in vitro com ótimos resultados. “O objetivo do biocurativo, feito em forma de película, é atenuar o tempo de tratamento e a dor de pacientes que sofreram queimaduras de primeiro e de segundo grau ou que possuam feridas crônicas”, disse Hernane Barud, coordenador da pesquisa.

Os resultados obtidos até agora mostram alto grau de eficiência do produto, principalmente na prevenção do crescimento microbiano e na liberação sustentada de própolis. Os resultados correspondem à primeira fase do projeto, já concluída com testes in vitro. De acordo com Barud, a novidade do produto é o aprimoramento da celulose bacteriana com a incorporação de extrato de própolis, insumo farmacêutico que já fora avaliado quanto à eficácia pré-clínica e clínica em queimados por Andresa Berretta, pesquisadora responsável da Apis Flora.

“A própolis é um material resinoso e balsâmico obtido pelas abelhas que, associada à membrana, produz uma ação cicatrizante e antimicrobiana. Além de regenerar a pele, o biocurativo consegue matar as bactérias que surgem junto com os ferimentos”, explicou o pesquisador, que concluiu recentemente seu doutorado no Instituto de Química da Unesp de Araraquara sobre Materiais Multifuncionais Baseados em Celulose Bacteriana.

A Apis Flora tem patente para o extrato padronizado de própolis e, atualmente, o grupo prepara nova solicitação para o biocurativo com própolis. “Não é qualquer extrato de própolis que apresenta os resultados, mas o que a empresa desenvolveu, avaliou e depositou o pedido de patente”, ressaltou Barud. Segundo Andresa, quando se trabalha com derivados naturais a reprodutibilidade de lote a lote é indispensável para se obter medicamentos. “Nosso grupo já avaliou essas características e tem condições de obter industrialmente lotes reprodutíveis a fim de se registrar um medicamento nos órgãos reguladores”, disse.

A membrana de celulose é produzida pela bactéria *Acetobacter xylinum*, encontrada principalmente nas frutas em decomposição. “A vantagem da celulose bacteriana, principalmente a produzida pela *A. xylinum*, é a elevada resistência mecânica conferida pela rede tridimensional formada por nanofibras de celulose”, explicou. Com o novo biocurativo o paciente em tratamento poderá desempenhar atividades corriqueiras como tomar banho ou ficar exposto ao sol. “Como o produto é impermeável, ele funciona como uma barreira bacteriológica, sem impedir que o ferimento respire”, disse.

Liberação controlada - Barud acrescenta ainda que pela transparência e por aderir com facilidade ao leito da ferida, a película possibilitará o acompanhamento constante da cicatrização. Um dos problemas no tratamento de queimados é que o curativo convencional pode provocar lesões todas as vezes que é removido. “O novo biocurativo poderá ser colocado diretamente na ferida sem necessidade de troca. Além disso, conseguimos desenvolvê-lo com liberação sustentada, ou seja, ele libera própolis lentamente”, disse.

A próxima etapa da pesquisa será o teste em animais. Depois de superada essa fase, o biocurativo será testado em humanos. “A meta é produzir o produto em larga escala. A previsão é que dentro de dois a três anos ele seja comercializado”, disse Barud. Participam também da pesquisa os professores Younés Messaddeq e Sidney José Lima Ribeiro, do Instituto de Química da Unesp de Araraquara, além de Andresa Aparecida Berretta, coordenadora de pesquisa na empresa Apis Flora.

Fonte: BOL - São Paulo/SP - Ciência - 23/12/2010 -

DERAL – DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL
Editor Responsável: Roberto de Andrade Silva - andrades@seab.pr.gov.br - fone: 0xx41-3313.4132 – fax:
3313.4031 - www.seab.pr.gov.br