
LEIA NESTA EDIÇÃO

1 - Momento de Reflexão; 2 - Em Campo Bom, aposentado faz bebida com água da chuva, levedura e mel; 3 - AL: Restabelecido Fórum da Apicultura Estadual; 4 - Sebrae expande projeto SIS para todo o estado de Santa Catarina; 5 - Apicultura - Épocas das Safras; 6 - A alimentação energética para abelhas na entressafra; 7 - Setor Florestal: Mel de plantação de eucalipto ajuda manutenção de organizações sociais; 8 - BioFach contará com tecnologias desenvolvidas no Pantanal; 9 - Cientistas investigam mecanismo de resistência das bactérias; 10 - Casa do mel vai permitir desenvolvimento da apicultura no Paraná; 11- População de abelhas diminui drasticamente na Europa; 12 - Pequenos investem em mel; 13 - Site Interessante : plantas melíferas; 14 - Saiba por que a própolis é o antibiótico da natureza; 15 - Abelhas resolvem dilema da computação.

1 - Momento de Reflexão

" A coragem é a primeira das qualidades humanas porque garante todas as outras. Aristóteles

2 - Em Campo Bom, aposentado faz bebida com água da chuva, levedura e mel

Após vários anos de experiência com apicultura, Ivo Ernani Maldaner construiu uma fábrica artesanal. A combinação de água da chuva, levedura especial e mel resulta no hidromel. E um mestre de obras aposentado, de Campo Bom, resolveu apostar na produção da bebida alcoólica milenar, que pelos povos antigos chegou a ser considerada um néctar dos deuses e também era muito apreciado por guerreiros. Após vários anos de experiência com apicultura, Ivo Ernani Maldaner, 79 anos, construiu uma fábrica artesanal. Ele acredita ser o único a fabricar e vender o produto na região. "São raros os fabricantes no Brasil."

Saiba Mais - Cerca de mil litros do licor são engarrafados a cada ano pelo produtor campo-bonense. Os 22 garrafões de diferentes capacidades de armazenamentos foram comprados em Curitiba-PR, enquanto as válvulas em Alvorada-RS. O hábito da leitura foi o ponto de partida para descobrir os processos de fabricação do hidromel. O aposentado também viajou à Alemanha para visitar duas fábricas

Egípcios, gregos e romanos produziam o hidromel. Existem insinuações de que bárbaros brindavam suas vitórias com hidromel servido nos crânios dos inimigos mortos. Entre os anos 1.000 e 1.400, a bebida era muito apreciada e sempre servida aos hóspedes. O hidromel era servido aos recém-casados durante um ciclo lunar. Havia a crença de que a bebida era afrodisíaca. Especula-se que a expressão Lua de Mel tenha origem nessa tradição

A bebida era reservada aos nobres e os plebeus podiam apreciá-la somente durante as núpcias. Na Mitologia Nórdica, o hidromel era considerada a bebida dos deuses. O Custo - As garrafas de 750 mililitros são vendidas por 20 reais diretamente ao consumidor, enquanto que as de 375 mililitros custam 11 reais. A fábrica artesanal fica na Rua Santa Teresinha, 259, em Campo Bom. Ivo Ernani Maldaner expõe o produto em feiras na região e tem dois pontos de venda em Porto Alegre. Contatos pelo telefone (51) 3597-1082.

Processo - A fabricação do hidromel demora 12 meses. A água da chuva passa por um processo de filtração antes de ser misturada com o mel e a levedura importada da suíça. A proporção geralmente é o dobro de água do que de mel. O líquido fica armazenado nos garrafões fechados

para a fermentação. "Não pode entrar ar e não é indicado usar água da torneira por conter substâncias como o cloro", reforça Maldaner. As válvulas de vidro instaladas acima do gargalo garantem a vedação.

Fonte: Diário de Canoas - Canoas/RS - Internacional - 29/10/2010 -

3 -AL: Restabelecido Fórum da Apicultura Estadual

TM - Reimplantação é considerada importante para fortalecer desenvolvimento da produção do mel. Os produtores pertencentes ao Arranjo Produtivo Local (APL) Apicultura no Sertão de Alagoas estiveram em evidência na quarta (27), na Expoagro 2010, quando o governo do Estado reimplantou o Fórum da Apicultura do Estado de Alagoas. O fórum já existiu, porém, com a diminuição dos participantes, ele acabou sendo extinto após 15 anos de atividade. A reimplantação é considerada importante para fortalecer o desenvolvimento da produção do mel, além de valorizar o produtor familiar.

Visando a representatividade do produtor rural no âmbito da criação de abelhas e na comercialização do mel, o fórm vai dar voz aos produtores. Cerca de 200 produtores de mel serão beneficiados com o restabelecimento do Fórum. No total, 13 municípios vão ser favorecidos com a ação. O Fórum da Apicultura facilitará o desenvolvimento da infraestrutura local, principal aspecto debatido pelo APL. Atualmente, o principal foco a ser debatido é o melhoramento da infraestrutura, fator essencial para a comercialização formal dos produtos.

O APL da Apicultura no Sertão faz parte das ações do Programa de Arranjos Produtivos Locais (PAPL), coordenado pela Secretaria de Estado do Planejamento e do Orçamento (Seplan) em parceria com o Sebrae/AL.

Fonte: Tendências e Mercado - Maceió/AL – Negócios - 28/10/2010 -

4 - Sebrae expande projeto SIS para todo o estado de Santa Catarina

por Da Redação - A partir de agora, empresários de quatro setores – apicultura, calçados femininos, móveis de madeira e vestuário – já podem contar com um sistema de apoio em sua tomada de decisão. O Sebrae/SC está expandindo para todo o estado o Sistema de Inteligência Setorial (SIS), um projeto que já deu certo e gerou inúmeras vantagens competitivas aos empresários cadastrados. E o melhor: tudo de graça, basta se cadastrar.

Antes restrito a quatro Arranjos Produtivos Locais (APL) sediados em São João Batista (calçados femininos), Criciúma (vestuário), Pinhalzinho (apicultura) e São Miguel do Oeste (móveis), o SIS agora abre a oportunidade a qualquer empresário dos quatro setores em Santa Catarina. Blumenau, Chapecó, Criciúma, Florianópolis, Itajaí, Joaçaba, Joinville, Lages, São Bento do Sul e São Miguel do Oeste são os municípios que receberão as reuniões para levantamento das necessidades de informação dos empresários.

O que é o SIS ? Em sua primeira fase, o SIS reúne os empresários e os ajuda a identificar suas necessidades de informação. A partir daí, é feito um monitoramento diário e constante destas informações e o resultado é incluído no Portal do SIS. Periodicamente, analistas dos quatro setores publicam também relatórios de inteligência, com informações e dicas preciosas para o empresário definir os rumos de seu negócio. O diferencial maior, no entanto, está na possibilidade dos cadastrados solicitarem relatórios de inteligência.

Vamos dar um exemplo para clarear. Imagine que um empresário que produz calçados femininos pretende vender para outros estados, quer ir para o Centro-Oeste e está em dúvida entre investir em Goiás ou no Tocantins.

No SIS, ele poderá solicitar um relatório que vai mapear as vantagens e desvantagens de cada lugar, características dos dois mercados, um estudo sobre a população e tudo o que precisar para definir, com clareza, o seu destino. O relatório, entregue exclusivamente a quem solicitou, só será publicado e disponibilizado a todos os outros após um prazo, determinado pelo empresário solicitante.

Um relatório como este, em empresas especializadas, custa um bom dinheiro. Mas, no SIS, o empresário não paga nada. É isso mesmo: o custo todo fica por conta do SEBRAE/SC. Os empresários interessados podem fazer seu cadastro no site www.sebrae-sc.com.br/sis para conhecer as vantagens do sistema.

Fonte: O Empreendedor - Negócios - 28/10/2010

5 - Apicultura - Épocas das Safras

Redação RuralNews - Embora no Brasil possamos, praticamente, colher mel durante todo o ano, há dois períodos principais: maio/junho e outubro/janeiro. Desde que esteja maduro, o mel já pode ser colhido logo que termine a florada e desde que deixemos o suficiente para as abelhas com ele se alimentarem durante o inverno ou até a nova florada, para que, depois, não haja necessidade de fazermos alimentação artificial.

Esse estoque de mel deve ser deixado no ninho e não na malgueira, porque é nele que as abelhas se reúnem para passar o inverno, todas aglomeradas para aumentar a temperatura interna da colméia a 20 °C, morrendo, às vezes, de fome mas não saindo para se alimentarem nem na malgueira, quando se trata de abelhas européias. O mesmo não acontece com as africanas que morrem de fome sem antes tentarem achar comida, onde ela se encontrar, mesmo que à custa de saques e mortes.

Tão logo esteja maduro, o mel deve ser extraído pois uma colméia cheia tira o estímulo das abelhas para produzirem mais, as impede de o fazer ou, então, elas começam puxar favos, em geral, na tampa da malgueira ou começam a se preparar para enxamear, começando a puxar realeiras. Assim sendo, ou lhes fornecemos quadros de cera alveolada ou extraímos o mel para que a rainha recomece a postura e as operárias, a produção de mel.

Além disso, uma colméia com muito mel é um convite à pilhagem ou o mel pode cristalizar-se nos favos, dando problemas para a sua extração, etc. Quando a colméia está cheia de mel, as abelhas, nas alças, ficam mais mansas e a rainha não fica entre os seus quadros e sim, no ninho. O mel "verde" (não maduro), no entanto, não deve ser colhido porque fermenta com facilidade.

Todos os quadros retirados devem ser substituídos na mesma hora por outros de cera moldada, para que as abelhas não puxem favos nas tampas e outras partes da colméia, pois esses favos não podem ser centrifugados, sua retirada é mais difícil e irrita mais as abelhas, além de boa parte dele ser perdida no beneficiamento.

Esses favos devem ser colocados em uma vasilha com tampa para evitar um saque. A coleta do mel deve começar pela malgueira superior e depois nas que se seguem, no sentido vertical, sempre as tampando para evitar saques. Devemos deixar pelo menos 1 quadro de mel para as abelhas. Quando as colméias ficam muito juntas, ao trabalharmos uma delas as vizinhas podem ficar irritadas,

havendo sempre o perigo de ataques e de saques. É por este motivo que devemos colocar as colméias de abelhas africanizadas a 1m de distância umas das outras. Não abrir as colméias em dias chuvosos, com cerração, ao entardecer, quando todas as abelhas estão dentro delas, principalmente as mais agressivas, as campeiras; manter o fumigador sempre aceso para as emergências; favos com cria operária encontrados nas malgueiras não devem ser retirados, mesmo que neles haja mel operculado mas, os de zangões sim.

Quadros com cria só devem ser centrifugados com os opérculos, para elas não se misturarem com o mel, desvalorizando-o. As caixas com os quadros de mel devem ser levadas para um depósito ou para a casa de centrifugação, desde que sejam bem vedados, para evitar saques.

Fonte: Rural News - Abelhas - 04/11/2010 -

6 - A alimentação energética para abelhas na entressafra

A apicultura é uma atividade rentável que exige manejo diferenciado entre o período produtivo e a entressafra. Se na época de produção de mel e pólen o apicultor precisa ter cuidado para evitar que suas abelhas colem alimentos industriais, como o açúcar, a rapadura e os refrigerantes; durante a entressafra falta alimento no campo e o fornecimento de alimentação é necessário para garantir a manutenção das colônias.

Existe, ainda, em algumas ocasiões especiais, a necessidade de alimentar as colônias durante o período de florada. Como exemplo pode ser citado o período de florescimento do cipó uva (*Serjania* sp.) na região do Crato, Ceará, pois o teor de pólen produzido na região nesta época não é suficiente para manutenção das crias.

Nesse período, mesmo na presença abundante de néctar, se não houver uma suplementação proteica a produção de mel é comprometida devido ao enfraquecimento das famílias. Outros exemplos em que é necessário fornecer alimento às colônias em pleno período de florada é durante o florescimento de plantas tóxicas para as abelhas, com o objetivo de desviá-las dessa fonte de alimento; em serviços de polinização de algumas culturas; para produção de rainhas, entre outras atividades apícolas.

As colônias devem ser alimentadas tão logo seja identificado o enfraquecimento das mesmas, não existindo uma época certa para a alimentação, uma vez que este período varia de acordo com a região e o objetivo da criação. A quantidade de cria, o estado geral da colônia, a quantidade e qualidade de néctar e pólen coletados pelas abelhas determinam a necessidade de fornecimento da alimentação suplementar. Para suprir a deficiência nutricional das abelhas no período de escassez de alimento pode ser fornecido alimento energético, proteico ou energético-proteico. A decisão vai depender dos recursos disponíveis em cada região e época do ano.

Os alimentos energéticos mais utilizados são o xarope de água e açúcar e o xarope invertido. Para a fabricação desse primeiro xarope, é necessário misturar água e açúcar na mesma quantidade, colocar a mistura no fogo e mexer até o açúcar se dissolver por completo. Para evitar que se estrague, o seu fornecimento deve ser feito no mesmo dia que for produzido, tendo-se o cuidado de retirar das colônias o alimento que não for consumido pelas abelhas em 24 horas. Após este período, inicia-se a fermentação e o alimento restante deve ser descartado.

Para manutenção das colônias pode ser fornecido 0,5 litro/semana/colônia, contudo, quanto maior a quantidade fornecida, maior a população e a resistência das colônias. Colônias muito fracas não

conseguem consumir esta quantidade de alimento no prazo necessário, nesse caso, deve-se fornecer uma quantidade menor de alimento, evitando prejuízo tanto às abelhas, quanto ao produtor pela possibilidade de perdas de enxames e de desperdício de alimento.

Outra receita de alimento energético difundida é o xarope invertido. Produzido com 5 quilos de açúcar, 1,7 litros de água e 5 gramas de ácido tartárico ou ácido cítrico, esse xarope permanece no fogo por 40 a 50 minutos. O ácido inverte a sacarose em glicose e frutose, pré-digerindo o xarope e facilitando a absorção do alimento pelas abelhas, mas também aumenta o teor de hidroximetilfurfural (HMF), podendo tornar o xarope tóxico. Sendo assim, alguns pesquisadores recomendam que o xarope seja fervido somente por 3 minutos.

O HMF é uma substância naturalmente presente no mel e no xarope de açúcar invertido e pesquisas realizadas nos Estados Unidos demonstram que pode ser prejudicial à saúde das abelhas a partir de uma concentração de 150 mg/L. Pesquisas realizadas na Embrapa indicam que o tempo ideal para inversão do açúcar no xarope ocorre com 63 minutos de fervura.

Entretanto, durante esse processo, o HMF passou da concentração de $49,37 \pm 0,62$ mg/Kg após 30 minutos de fervura, para $125,84 \pm 0,46$ mg/Kg aos 45 minutos. Desta forma, apesar de nesse período não haver inversão suficiente do açúcar, o tempo de fervura não deve ser superior aos 30 minutos devido ao teor HMF formado.

Para conciliar a inversão da sacarose, baixo teor de HMF e baixo custo de produção, a Embrapa recomenda a produção do xarope invertido com 5kg de açúcar, 5 litros de água e 5 gramas de ácido. A mistura deve permanecer no fogo por 15 a 25 minutos após a fervura. Fornecer 500 mililitros uma ou duas vezes por semana para cada colônia.

Em algumas regiões os apicultores possuem dificuldade em encontrar o ácido cítrico ou tartárico para produção do xarope invertido. Estes ácidos podem ser substituídos pelo suco de limão. Nesse caso, após o início da fervura de 5 kg de açúcar diluído em 5 L de água, deve-se adicionar o suco de quatro limões e deixar a mistura permanecer no fogo por 30 minutos.

Com esse tempo de fervura ocorre a inversão de 36% da sacarose e a formação de somente 18,49 mg/Kg de HMF. Caso o produtor deseje uma maior inversão do açúcar poderá ferver o xarope até os 45 minutos, obtendo 50% de inversão da sacarose e a formação 47,94 mg/Kg de HMF. A utilização de suco de limão é vantajosa porque ocorre menor formação do HMF, quando comparado à utilização do ácido cítrico.

A substituição do ácido cítrico ou tartárico pelo ácido acético (vinagre), também foi pesquisada. Contudo, além de não haver inversão do açúcar, o xarope fica com sabor e odor de vinagre, demonstrando que essa não é uma opção viável.

O enriquecimento do xarope com aminoácidos tem sido usado por alguns apicultores. Contudo, muitos produtores adquirem esse complemento em forma de pó, nesse caso, para evitar a precipitação, a quantidade colocada no xarope é pequena. Pesquisas realizadas na Embrapa Meio-Norte não demonstram diferença entre o desenvolvimento das colônias de *Apis mellifera* alimentadas com xarope, xarope invertido e xarope enriquecido com formulação de aminoácidos em pó. O xarope com complemento do aminoácido possui um odor forte e estraga rapidamente, devendo ser usado com cautela.

O fornecimento de alimento nos períodos críticos reduz o abandono das colônias no apiário e pode

aumentar a produção em até quatro vezes. Entretanto, a alimentação não pode ser usada como única forma de manejo para evitar o enfraquecimento e abandono. É preciso ficar atento para a falta de água e de sombreamento, idade das rainhas, ataque de inimigos naturais, mortandade das abelhas e, principalmente, na flora apícola da região.

Autoria: Fábria de Mello Pereira - Pesquisadora da Embrapa Meio-Norte - E-mail: fabia@cpamn.embrapa.br

7 – Setor Florestal: Mel de plantação de eucalipto ajuda manutenção de organizações sociais

Integração com eucalipto resulta em mel de sabor diferenciado. A Aspartalaj (Associação das Parteiros Tradicionais de Laranjal do Jari) e a Ambmi (Associação dos Moradores do Bairro Mirilândia) são os novos beneficiados pelo Projeto Mel e Vida, que promove o desenvolvimento da apicultura como meio educacional e social, com a produção de mel silvestre puro, em consórcio com eucalipto nas áreas da Jari Celulose, Papel e Embalagem S.A. em Monte Dourado - PA.

O projeto foi criado pelos funcionários da área florestal das empresas do Grupo Orsa, que receberam apoio das gerências e dos coordenadores de colheita e silvicultura, e das empresas prestadoras de serviços. A captura dos enxames teve início em 2006, levou dois anos para começar a produção de mel, que atualmente é repassado pela Fundação Orsa às organizações sociais que tem foco no desenvolvimento da região.

Todos os enxames de abelhas foram capturados nas áreas de plantio da Jari com apoio dos voluntários (funcionário da florestal, silvicultura e colheita), e foram enviados para casa do mel, localizada no pátio de madeira de São Miguel, onde estão os equipamentos necessários para fazer a extração do mel. O projeto que é sem fins lucrativos, conta com a colaboração de voluntários que cuidam da manutenção e produção. O projeto está aberto a todos os funcionários da Jari que queiram participar como voluntários, uma vez que as manutenções são feitas nos finais de semanas geralmente no sábado. As plantações de eucalipto são muito procuradas pelos apicultores para a produção de mel, pois o pólen do eucalipto utilizado pela abelha na produção do mel apresenta um sabor diferenciado.

Fonte: Painel Florestal - Remade - Notícias - 28/10/2010 -

8 - BioFach contará com tecnologias desenvolvidas no Pantanal

Capital do Pantanal - Corumbá(MS)- Entre os dias 03 a 05 de novembro de 2010, a Embrapa Pantanal participará da maior feira internacional de produtos orgânicos da América Latina - a Biofach, que será realizada no Transamérica Expo Center, em São Paulo. A Unidade, representada pelo Relações Públicas Guilherme Caetano, estará expondo no estande do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) diversas tecnologias desenvolvidas no Centro de Pesquisa, localizado na Cidade de Corumbá – MS.

Entre essas tecnologias estão os produtos processados de carne de peixe do Pantanal, uma das várias inovações resultantes do Projeto Rede AquaBrasil - Bases Tecnológicas para o Desenvolvimento da Aquicultura no Brasil”, tais como o quibe, o hambúrguer, o patê e o nuggets feitos a base de carne de pescado. Quem visitar a feira terá a oportunidade de conhecer, também, mais sobre o Sistema de Produção da Pecuária Sustentável no Pantanal – exemplo de produção animal, praticado há mais de 270 no Pantanal, que ajuda na conservação do bioma.

O mel orgânico, produzido a partir de pesquisas em Apicultura Orgânica também desenvolvidas na Embrapa Pantanal (Corumbá-MS), Unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, estará disponível para degustação do público que visitar o estande do Mapa.

A BioFach América Latina, realizada desde 2003, é uma feira de negócios voltada para o setor de orgânicos. É um espaço onde os empreendedores podem expor e lançar novos produtos, promover degustações, agendar visitas, conhecer fornecedores e compradores de produtos orgânicos e realizar negócios. De acordo com os organizadores, a expectativa é que cerca de 9 mil pessoas visitem a BioFach este ano, sendo 10% estrangeiros. Na edição de 2009, foram 8 mil visitantes, dos quais 40% representantes do varejo, atacado e comércio exterior.

Fonte: Capital do Pantanal - Home - 28/10/2010

9 - Cientistas investigam mecanismo de resistência das bactérias

Silvia Pacheco - Como as infecções hospitalares causadas por bactérias são um problema que assusta o mundo, inúmeras instituições de pesquisa estudam métodos para chegar ao desenvolvimento de alternativas de combate a esses micro-organismos resistentes. É inegável, contudo, que, enquanto a ciência dá um passo, as bactérias dão dois. Elas estão sempre à frente. Os motivos dessa equação desigual estão relacionados à sobrevivência. À medida que a medicina avança com drogas mais potentes, as bactérias desenvolvem mecanismos de defesa distintos para sobreviverem. Uma luta natural pela vida de ambos os lados.

Sabendo disso, os pesquisadores se debruçam sobre esses mecanismos de resistência. Eles observam, aprendem e analisam cada fator que leva à resiliência bacteriana. Depois de entender os métodos, eles pesquisam substâncias que possam agir sobre a forma de defesa, para então dar início ao desenvolvimento do antibiótico. “Um trabalho lento, mas de extrema importância”, ressalta Ana Gales, pesquisadora do Laboratório de Resistência Bacteriana da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp).

No Instituto Oswaldo Cruz (IOC), cientistas investigam a ação dos fungos nas bactérias resistentes. Gisela Lara da Costa, doutora em parasitologia, coordena um estudo que selecionou um fungo existente nos artrópodes, mais precisamente nos barbeiros — aqueles insetos que transmitem a doença de Chagas —, com ação contra o mecanismo de defesa que deixa a bactéria resistente. “Esses fungos têm fatores que neutralizam a ação de resistência nas bactérias, fazendo com que os antibióticos ajam de maneira eficaz”, explica Gisela. A pesquisa está bastante adiantada.

Outro estudo que traz perspectivas positivas é o realizado pela Universidade de Amsterdã, na Holanda (veja infografia). Pela primeira vez, os cientistas identificaram um ingrediente do mel que possui uma poderosa ação antimicrobiana. Chamada de defensina-1, essa proteína faz parte do sistema imunológico das abelhas e é passada para o mel. Ela foi descoberta depois que os pesquisadores neutralizaram cada um dos fatores antimicrobianos do mel e ele continuou fazendo efeito contra a bactéria.

“O mel é conhecido por sua atividade antimicrobiana, mas antes não estava totalmente claro como ele mata as bactérias. Agora, está”, diz Paulo Kawakman, coordenador da pesquisa. Com isso, os cientistas concluíram que a defensina-1 e os outros fatores antimicrobianos já conhecidos — peróxido de hidrogênio (água oxigenada) e metilglioxal —, associados a baixos valores de PH, são responsáveis por uma atividade antimicrobiana mais eficaz contra a *Staphylococcus aureus*

resistente à vancomicina (MRSA), a *Enterococcus faecium*, a *Escherichia coli* e a *Pseudomonas aeruginosa*.

Kwakman e sua equipe trabalham agora para começar os testes clínicos, no Departamento de Medicina Intensiva do Centro Médico Acadêmico de Amsterdã, para avaliar se a aplicação diária do mel no tratamento reduz a colonização na pele nos locais de inserção de cateteres. Infecções da corrente sanguínea relacionadas aos instrumentos são um grande problema para pacientes criticamente enfermos. “A redução da colonização de bactérias no local em que o cateter está inserido pode ajudar a prevenir as infecções”, diz Kwakman.

Nanotecnologia - Um grupo de cientistas americanos, do Instituto Politécnico Rensselaer, utilizaram as técnicas da nanotecnologia e uma enzima natural para desenvolver uma alternativa eficaz contra as bactérias resistentes. Eles criaram um revestimento capaz de eliminar a bactéria MRSA, que infecta hospitais ao redor do mundo. O segredo está na mistura de nanotubos de carbono com a lisostafina — uma enzima natural usada por cepas não patogênicas de bactérias da família Staph para se defender da *Staphylococcus aureus*, incluindo a MRSA. Durante os testes, 100% das MRSA em solução morreram dentro de 20 minutos em contato com uma superfície pintada com o nanorrevestimento.

Segundo Jonathan Dordick, coordenador do estudo, a enzima é ligada aos nanotubos de carbono por uma cadeia de polímero flexível, o que aumenta sua capacidade de atingir as bactérias MRSA. “É um sistema no qual a superfície contém uma enzima que é segura para lidar. A MRSA entra em contato com a superfície e simplesmente morre”, explica Dordick. Ao contrário de outros revestimentos antimicrobianos, a cobertura é tóxica somente para a MRSA. Além disso, não depende de antibióticos e não sofre lixivação, ou seja, não libera substâncias químicas no ambiente ao longo do tempo. As bactérias mortas também não entopem o sistema, que continua ativo, podendo ser lavado repetidamente sem perder a eficiência.

Dordick ressalta que a enzima lisostafina é “extremamente seletiva”. Ou seja, ela não funciona contra outras bactérias e não é tóxica para as células humanas. “Passamos um bom tempo demonstrando que a enzima não sai da tinta durante os experimentos”, esclarece o pesquisador. Agora, a equipe quer testar o nanorrevestimento nas paredes e em instrumentos cirúrgicos. “Faremos isso com camundongos, para depois passarmos para os seres humanos”, aponta Jonathan Dordick.

Mesmo com inúmeras pesquisas sendo realizadas pelo mundo, ainda são poucas as alternativas contra os micro-organismos resistentes. Por isso, centros de pesquisas médicas dos Estados Unidos e da Europa lançaram a campanha *Bad Bugs Need Drugs*, que frisa o desenvolvimento de antibióticos até 2020. “A campanha busca incentivar pesquisas e políticas públicas para elas, o que já é feito nos EUA”, esclarece Chantal M. Morel, pesquisador do Departamento de Saúde da Escola de Economia e Política em Pesquisa de Londres (LSE, sigla em inglês).

Fonte: Correio Braziliense Online - Brasília/DF – Ciência e Saúde - 09/11/2010 -

10 - Casa do mel vai permitir desenvolvimento da apicultura no Paraná

Investimento de R\$ 130 mil para associação que produzem cerca de 65 toneladas de mel por ano. Está em fase de acabamento a construção da Casa do Mel, obra que está sendo realizada pela Prefeitura de Goioerê, Paraná, em parceria com o Governo Federal, e que tem por objetivo abrigar equipamentos de beneficiamento do mel da Associação dos Apicultores de Goioerê. A obra recebeu

investimentos da ordem de R\$ 130 mil.

A associação já dispõe dos equipamentos, que foram adquiridos através de financiamento do Pronaf, e que já estão pagos, e agora, com a construção da casa eles poderão ser instalados de forma a beneficiar todos os produtores de mel do município. Com os equipamentos, como centrífugas, empacotadeira, entre outros, os apicultores poderão realizar todo o trabalho de beneficiamento do mel, que deixará de ser comercializado apenas em sua forma bruta, agregando valor ao produto. Segundo o secretário de Agricultura e Meio-Ambiente de Goioerê, Elder Alves, com o funcionamento da Casa do Mel a apicultura de Goioerê irá entrar em uma nova fase, pois os produtores poderão investir na ampliação de sua produção, bem como na melhoria da qualidade do mel produzido. A Associação dos Apicultores de Goioerê conta com 58 associados, que produzem cerca de 65 toneladas de mel por ano.

Fonte: Goionews- Mercado Rural - Notícias - 10/11/2010 -

11- População de abelhas diminui drasticamente na Europa

Há quem diga que "com as abelhas nunca se sabe" mas uma coisa é certa: a população de abelhas está a diminuir drasticamente na Europa. Será possível imaginar um mundo sem tomates ou cerejas? Entre 60% a 70% da nossa alimentação provém de plantas polinizadas pelas abelhas e se continuarem a desaparecer a este ritmo, a maioria dos nossos frutos e vegetais preferidos, assim como a maioria das plantas do planeta, estarão ameaçados.

A comissão parlamentar da agricultura aprovou recentemente uma proposta de resolução que pretende inverter a situação alarmante em que se encontra o setor da apicultura na Europa. A resolução exorta a Comissão a estabelecer um plano de ação para combater a mortalidade das abelhas que inclua a integração de práticas agrícolas sustentáveis e amigas dos polinizadores, apela a mais financiamento para o setor e solicita à Comissão que inclua na política veterinária europeia as doenças que afetam as abelhas. O texto parlamentar refere igualmente a importância de melhorar os dados estatísticos em relação às previsões de produção e apela a uma rotulagem clara sobre o mel comercializado na Europa, designadamente no que se refere à sua origem e conteúdo.

É urgente agir ! Ao longo dos últimos anos, a população de abelhas em algumas regiões europeias sofreu uma mortalidade de 80%, quando a média deveria situar-se em 5%. De acordo com o eurodeputado esloveno Alojz Peterle (PPE), ex-presidente da Associação de Apicultores da Eslovénia, a medida mais eficaz para combater a mortalidade das abelhas é a melhoria da qualidade ambiental. "As abelhas estão a ficar cada vez menos resistentes por causa da poluição", sublinha. "Não é suficiente obter melhores medicamentos, aquilo de que realmente necessitamos é de diminuir a utilização de pesticidas e produtos biocidas, e garantir que o setor agrícola – que deveria ser o principal aliado das abelhas – age de forma muito mais responsável na sua utilização", acrescentou.

Astrid Lulling, eurodeputada luxemburguesa (PPE) autora da resolução parlamentar, informou que "a Comissão Europeia vai apresentar, até ao final do ano, a sua comunicação sobre o futuro da PAC após 2013. Nesse sentido, é necessário garantir que os programas de apoio ao setor da apicultura, que já são utilizados a mais de 90% nos 27 Estados-Membros, também tenham lugar na PAC após 2013. Estes programas de apoio são úteis e necessários, e devem ser reforçados. Os 32 milhões de euros que vamos consagrar em 2011 ao setor são verdadeiros amendoins, quando comparados com a riqueza agrícola diretamente dependente da atividade polinizadora das abelhas".

Para o eurodeputado italiano Paolo de Castro (S&D), presidente da comissão da Agricultura e Desenvolvimento Rural, que apresentou a resolução em nome da comissão parlamentar, os programas nacionais revelaram-se produtivos e eficazes. No entanto, sublinhou, "o aumento da mortalidade das abelhas exige medidas e acções urgentes, designadamente através do reforço das políticas desenvolvidas no sector, no âmbito da PAC após 2013".

Fonte: PE - Agroportal - Agronotícias - 12/11/2010 -

12 - Pequenos investem em mel

Conhecido como um dos maiores produtores de grãos de Mato Grosso, Sorriso (420 km ao Norte de Cuiabá) está diversificando a produção e passa a investir também na apicultura. De acordo com o presidente da Associação dos Apicultores de Sorriso (Apis), Lidenor Bacca, a atividade tem se tornado um negócio cada vez mais rentável, principalmente para as famílias de pequenos e médios produtores rurais, que passam a contar com uma alternativa a mais de investimento para fonte de renda. Segundo ele, os produtores estão cada dia mais satisfeitos com os resultados, especialmente porque estão se especializando para agregar valor ao produto.

O mercado de mel na cidade tem deixado os apicultores bastante otimistas, em especial com a tomada de decisão da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) em comprar a produção a partir do próximo ano. Com o mel sendo vendido a cerca de R\$ 10,00 o quilo, os apicultores da associação comemoram a lucratividade, pois juntos estão comercializando 12 toneladas ano, com expectativa de ampliar esta produção em 2011. Hoje, há 14 associadas cadastrados na Apis.

Segundo Lidenor, de uns anos para cá a apicultura passou a ser extremamente promissora para os pequenos produtores. Contudo, para ter sucesso é preciso estar atento ao sistema de operacionalização. Ele cita o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Mato Grosso (Sebrae-MT) como entidade que oferece cursos e palestras, consultorias, informações de gestão e ainda auxilia na aproximação de parceiros e clientes em todo o Estado. Ele destaca ainda o papel da Secretaria Municipal de Agricultura de Sorriso que tem dado total apoio à atividade, oferecendo acompanhamento técnico aos apicultores, bem como na comercialização.

Fonte: A Gazeta - MT - Cuiabá/MT - Terra & Criação - 14/11/2010 - 23:48:01

13 - Site Interessante : plantas melíferas

Veja no site que comercializa mudas de plantas as mais diversas ! Clicando em plantas melíferas aparecem 49 espécies só da que eles comercializam, isso já é um bom número de opções de plantas melíferas.

<http://www.clickmudas.com.br/mudas-nativas/meliferas.html?p=2>

14 - Saiba por que a própolis é o antibiótico da natureza

Do Portal Uai - A própolis é uma substância produzida pelas abelhas a partir de substâncias de origem resinosa que estas colhem do pólen e das árvores, sendo posteriormente misturadas com secreções do próprio inseto. Desta mistura, resulta uma substância rica em aminoácidos, vitaminas e bioflavonoides, com um poderoso efeito antioxidante e uma ação antibacteriana e antibiótica.

É usada para vedar e isolar a colmeia do frio, embalsamar insetos ou outras abelhas intrusas. A sua

propriedade mais interessante, proveniente da sua resina, reside no fato de eliminar todos os microorganismos e outros agentes infecciosos que entrem em contato com a colmeia, mantendo os favos em condições de assepsia. Desde aproximadamente 2000 anos, vários povos conhecem benefícios da própolis, canalizando-os no sentido de melhorar a sua própria saúde. As descobertas sobre as funções da própolis garantem uma série de benefícios que valorizam a importância dessa substância poderosa.

Benefícios para a saúde - Ação antibacteriana: a própolis é popularmente conhecida como sendo um antibiótico natural. A grande vantagem de seu uso em relação aos antibióticos comuns é que ela destrói as bactérias nocivas, preservando as benéficas, como é o caso das bactérias da flora intestinal. Alguns estudos apontam que as bactérias não criam resistência à própolis, como acontece com os antibióticos sintéticos, impedindo que estas se tornem mais nocivas, perigosas e resistentes.

– **Antiviral:** é uma poderosa aliada no combate dos vírus do herpes e da gripe. Também previne o aparecimento de constipações, pneumonias, resfriados e doenças do aparelho respiratório.

A Universidade Federal de Santa Catarina realizou recentemente um estudo confirmando a ação broncodilatadora e analgésica da própolis. Concluíram que a própolis pode ser usada tanto na prevenção como no tratamento da gripe, asma, bronquites e resfriados. Seu uso já é consagrado no tratamento de sinusites, amigdalites e renites.

– **Antifúngica:** sua ação estende-se ainda a fungos, como a *Candida albicans*, responsável por infecções vaginais, bucais e no sistema digestivo. A própolis também tem ação antimicótica, atuando sobre alguns fungos e leveduras, principalmente micoses e coceiras no corpo, fungo de unha e dermatite seborreica. Nestes casos, utiliza-se xampus à base de própolis, pomadas e extrato de própolis.

– **Função imunoestimulante:** estudos científicos também apontam o benefício da própolis no fortalecimento do sistema imunológico. O fato de estimular as células imunológicas torna a própolis um potente agente anti-infeccioso. Ela estimula a produção de células produtoras de anticorpos e globulinas, importantes para pacientes com baixa resistência.

– **Combate os radicais livres:** além de possuir ação antioxidante, que bloqueiam a ação dos radicais livres sobre as células saudáveis, a própolis preserva a ação da vitamina C, um potente antioxidante anti-envelhecimento.

– **Função cicatrizante e regeneradora dos tecidos:** a presença de flavonoides e aminoácidos, considerados regeneradores dos tecidos, tornam a própolis eficaz no tratamento de dermatites, feridas, úlceras e queimaduras. Sabe-se que a maioria das úlceras gástricas é causada pelo bacilo *Helicobacter pylori*, que é altamente sensível à própolis. Isso justifica o seu emprego no tratamento de infecções gástricas.

– **Alívio de dores:** sua função anestésica faz da própolis um excelente suplemento no combate de amigdalites, dores de garganta, dor de dentes, entre outras.

– **Contra indicações:** Mesmo com tantos benefícios, a própolis deve ser usada com cautela: devemos lembrar que a própolis não é um remédio milagroso para todos os males e, em função de suas propriedades, deve ser utilizada com cautela e só quando necessário.

Também há a dose correta para evitar intoxicações. Mais de 60 gotas por dia da própolis é

considerada uma dose elevada.

Fonte: Diário de Natal Online - Natal/RN - Cotidiano - 12/11/2010 -

15 - Abelhas resolvem dilema da computação

Imagine uma cena que acontece todos os dias: um vendedor deve percorrer várias cidades e gostaria de saber o caminho mais curto que lhe permita visitar todas. O problema é velho conhecido dos matemáticos e dos cientistas da computação, tão conhecido que é chamado de Problema do Caixeiro-viajante – caixeiros-viajantes eram pessoas que antigamente saíam vendendo badulaques pelas cidadezinhas do interior.

O fato é que não existe um algoritmo eficiente para resolver o problema. Mesmo os grandes supercomputadores podem ficar ocupados por dias tentando achar a solução para um número relativamente pequeno de cidades – isto porque ele precisa comparar todas as combinações possíveis de rotas.

Circuito neural mínimo – Mas a equipe do professor Lars Chittka, da Universidade de Londres, na Inglaterra, descobriu que as abelhas encontram a solução para o problema sem precisar de supercomputadores – e tendo um cérebro pouco maior do que a cabeça de um alfinete.

Abelhas não vendem badulaques por aí, mas elas precisam achar a rota mais eficiente para visitar diversas flores. “As abelhas têm que associar centenas de flores de uma maneira que minimize a distância da viagem e, em seguida, encontrar de forma confiável o caminho de casa – não é uma façanha trivial se você tiver um cérebro do tamanho de uma cabeça de alfinete,” diz Chittka.

Ao estudar como as abelhas fazem, os cientistas conseguiram identificar o circuito neural mínimo necessário para a solução de problemas complexos. Da Internet ao trânsito – Chittka e seus colegas usaram flores artificiais controladas pelo computador para verificar se as abelhas iriam seguir uma rota definida pela ordem em que elas descobriram as flores ou se iriam procurar a rota mais curta.

Eles se espantaram ao ver que, depois de explorar a localização das diversas flores, as abelhas aprenderam rapidamente a fazer o percurso mais curto possível. A parte mais difícil da pesquisa foi ficar esperando o computador calcular o menor caminho possível, para checar se as abelhas estavam certas.

A descoberta tem uma ampla gama de aplicações – da entrega de pacotes de dados na Internet e de pacotes reais pelos Correios, até a eliminação de engarrafamentos nas cidades, apenas para citar alguns.

E, compreendendo como as abelhas podem resolver um problema que para os humanos se tornou um dilema, mesmo tendo um cérebro tão pequeno, poderemos melhorar nossas capacidades de administração de nossas necessidades diárias sem depender de computadores superpoderosos o tempo todo.

Fonte: Ambiente Brasil - 29/10/2010 - Pragas On-line - Notícias - 10/11/2010 -

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