

LEIA NESTA EDIÇÃO

1 – Momento de Reflexão; 2 - I Reunião Câmara Técnica de Meliponicultura 2011; 3 - Produto das abelhas nativas do Brasil não pode ser chamado de mel; 4 - Cursos sobre ASF; 5 - Água: riqueza da Caatinga; 6 - Emater/RS-Ascar terá estande com abelhas sem ferrão na Expoagro Afubra; 7 - Nova identificação de abelhas dispensa taxonomistas; 8 - Pesquisa viabiliza produção em série de rainhas sem ferrão; 9 - Processamento e comercialização de mel de meliponíneos; 10 - Alimento artificial à base de soja para meliponicultura; 11 - Prosa Rural: alimento de soja para meliponicultura; 12 - Diminuição das abelhas nativas é uma ameaça à produção do umbu na região.

1 – Momento de Reflexão

"Nunca diga às pessoas como fazer as coisas. Diga-lhes o que deve ser feito e elas surpreenderão você com sua engenhosidade." George Patton

2 - I Reunião Câmara Técnica de Meliponicultura 2011

Com base na memória da reunião anterior (8/12/2010) e demandas de participantes (2), eis informações sobre a primeira reunião da meliponicultura de 2011 ! Data: 24 /02 (quinta-feira); Hora: 15 às 17 horas; Local: SEAB; Pauta: resgate dos debates e encaminhamentos de 2010, conclusões e encaminhamentos do 4º Seminário Paranaense de Meliponicultura, organização da Câmara Técnica de Meliponicultura, 5º Seminário (Curitiba - PR), ..., assuntos gerais.

Mais informações com: Roberto de Andrade Silva – andrades@seab.pr.gov.br – 41 – 3313.4132

3 - Produto das abelhas nativas do Brasil não pode ser chamado de mel

De sabor especial, o produto das abelhas indígenas sem ferrão, nativas do Brasil, não pode ser chamado de mel, nome exclusivo daquele produzido pelas abelhas estrangeiras, introduzidas no país a partir do século 19. Antes da chegada das abelhas europeias e africanas, voavam tranquilas pela flora brasileira uruçus, mandacaias, tiúbas e jataís. Abelhas indígenas sem ferrão, medo não causavam. Seus méis eram os únicos disponíveis e alimentavam quem se dispunha a coletá-los em troncos ocos e ninhos no chão.

De certo não há um mel igual ao outro, pela variedade de espécies e pela localização geográfica. Mas, uma vez provado o das Meliponíneas, difícil se satisfazer novamente com o sabor das introduzidas *Apis mellifera*, produzido em larga escala no Brasil por abelhas africanizadas e encontrado em qualquer supermercado. O curioso é que o produto das abelhas indígenas sem ferrão, nativas do Brasil, não pode ser chamado "simplesmente de mel". "A norma do Mercosul, que estabelece os padrões de identidade e qualidade do mel, define que mel é um produto oriundo de abelhas melíferas, que remete à *Apis mellifera*", diz Carlos Turchetto Junior, 28, chefe da Divisão de Inspeção de Leite e Derivados, Mel e Produtos Apícolas do Ministério da Agricultura.

"[O das abelhas indígenas] Não é mel, porque a composição é muito diferente, é específico da América do Sul. Ao se chamar simplesmente de mel, estará se referindo ao de *Apis*." Até 2004 o manejo de abelhas indígenas era proibido, por serem espécies selvagens. "Quem a domesticava e fazia colmeia podia ser preso, crime inafiançável. Olha o absurdo. Tínhamos um patrimônio nacional, único no mundo, com diferencial, e proibia-se o uso para apenas permitir o da *Apis*

mellifera", diz Roberto Smeraldi, 49, diretor da Oscip Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. "Saímos da clandestinidade da criação, porém estamos nessa transição.

Pode-se manejar e produzir mel, mas não há um RG para ele. É um produto sem nome nem sobrenome. Não pode ser chamado de mel." O regulamento em vigor, de 1952, está em revisão. "Esperamos que a nova versão seja publicada até o final do ano. Lá está previsto o mel de abelha indígena", diz Turchetto Junior. Smeraldi compara o tratamento ao mel de abelhas indígenas sem ferrão à proliferação do eucalipto na silvicultura. "Não se pode manejar a floresta nativa, o mogno, o jatobá, a andiroba, que são de grande qualidade e de valor altíssimo. Usa-se o eucalipto, da Austrália, e as espécies nativas ficam para o mercado clandestino."

Mais úmido e ácido - Menos adocicado, o mel de Meliponíneas tem um toque ácido que torna seu sabor especial. A composição físico-química, de fato, é diferente. "O mel das abelhas indígenas é bem mais úmido que o de Apis mellifera [europeia] e o de Apis mellifera scutellata [africana]. E é mais ácido", diz Paulo Nogueira-Neto, 87, professor titular emérito da USP e um dos maiores especialistas em abelhas indígenas sem ferrão.

"Hoje, só há mel da abelha africana. Praticamente não existe mais europeia aqui. A Apis produz mais, mas o mel das indígenas vale dez vezes mais, porque tem um gosto diferente e possui mais antibióticos. Isso foi constatado pelo Instituto Adolfo Lutz." Na tabela de parâmetros para o controle de qualidade do mel, a umidade exigida para a Apis é de, no máximo, 20% - as indígenas chegam a 35%. E é necessário um mínimo de açúcares redutores: 65%, na Apis - nas Meliponíneas é de 50%.

Esses índices influenciam a vida do mel. A concentração maior de água favorece a fermentação, diminuindo a vida útil. "Muitos identificam fermentação com algo necessariamente ruim", diz o diretor da Amigos da Terra. "Para mim, é exatamente a coisa extraordinária do mel de abelha nativa, porque isso proporciona um leque de usos em cada estágio." O chef Alex Atala, do D.O.M., já usou mel de jataí em seu menu-degustação, sobre uma sardinha grelhada. "São méis de notas particulares e complexas, evito interferir no sabor dele."

Metamorfose do mel - Se o que difere o mel das abelhas indígenas, além do sabor, é a umidade, há produtores que optam pela desumidificação. "Foi a orientação que muitos receberam de órgãos públicos, até de governos estaduais", diz Smeraldi. "Ou seja, para o índio ser chamado gente, tem de pintar a pele dele e fazê-lo mais branquinho. É essa a resposta simplista inicial. Você admite a diversidade desde que o mel se torne próximo do outro. Ele não pode ser como é", lamenta.

Para o professor emérito da USP, que tem "umas 500 colmeias" só para observação e pesquisa, o macete "tem suas vantagens", porque diminui a fermentação, facilitando a armazenagem, "mas perde" no quesito sabor. E não só. Quando a desumidificação é feita por meio de processos associados a aquecimento, há outro porém: "Se você o aquece, ele perde o valor nutricional e os antibióticos naturais", diz Marilda Cortopassi-Laurino, 59, pesquisadora do Laboratório de Abelhas da USP. "Vira um açúcar. E é muito caro para ser usado como adoçante."

"O problema não é técnico, é de boa vontade. [A demora na definição de uma legislação específica] É por causa de uma lei. A lei do menor esforço", diz o professor Nogueira-Neto. Na Amazônia, mel se adapta e obtém SIF - Quase sempre clandestino, o mel de abelhas indígenas sem ferrão está sendo produzido legalmente (isto é, com Selo de Inspeção Federal), em Boa Vista do Ramos (AM), desde janeiro. "O mel passou por análises físico-químicas e biológicas que atestaram a inocuidade e a qualidade", diz Fernando Oliveira, 46, diretor do Instituto Iraquara. "Para se enquadrar na

legislação, desumidificamos o mel, igualzinho se faz com o de Apis. Sai do entreposto como o mel de Apis, com 20% de umidade."

Fonte: Janaina Fidalgo - da Folha de S.Paulo - 08/08/2011

4 – Cursos sobre ASF

O Centro de Agroecologia-CPRA está divulgando o seu calendário de cursos sobre ASF para o ano de 2011, veja abaixo o comunicado aos interessados.

“Amigos(as),

A Meliponicultura ou simplesmente a Criação de Abelhas Nativas sem Ferrão, dia a dia vem despertando o interesse ou a curiosidade de um número cada vez maior de pessoas, sejam elas agricultores, sitiantes, técnicos, professores, estudantes e profissionais das mais variadas áreas, e é importante que assim esteja acontecendo. Responsáveis pela polinização de até 90 % das espécies vegetais nativas, as abelhas sem ferrão (também denominadas “indígenas” ou “nativas”) estão seriamente ameaçadas de extinção, devido a práticas como o desmatamento, uso intensivo do solo, o monocultivo, uso indiscriminado de agrotóxicos e outros produtos químicos, sementes geneticamente modificadas ou a combinação destas, que por sua vez provocam alterações climáticas, poluição ambiental, a diminuição da biodiversidade, escassez de flores e a consequente redução de alimento apícola.

As consequências da diminuição, ou pior, da extinção das abelhas, podem ser catastróficas segundo citação atribuída ao físico alemão Albert Einstein:

"SE AS ABELHAS DESAPARECEREM DA FACE DA TERRA, A HUMANIDADE TERÁ APENAS MAIS QUATRO ANOS DE EXISTÊNCIA. SEM ABELHAS NÃO HÁ POLINIZAÇÃO, NÃO HÁ REPRODUÇÃO DA FLORA, SEM FLORA NÃO HÁ ANIMAIS, SEM ANIMAIS NÃO HAVERÁ RAÇA HUMANA".

Além do aspecto ambiental, a Criação de Abelhas Nativas sem Ferrão, quando desenvolvida com critérios e responsabilidade, pode revelar-se uma interessante opção de renda para as propriedades rurais e até para algumas urbanas e representar um atrativo a mais nas propriedades integrantes de circuitos de turismo rural. O Centro de Agroecologia-CPRA, com o intuito de proporcionar oportunidades às pessoas interessadas em adquirir ou aprimorar conhecimentos sobre o tema, ou mesmo propiciar a troca de experiências, estará promovendo cursos sobre Meliponicultura ou Criação de Abelhas Nativas sem Ferrão em três períodos;

17, 18, 21 e 22/ março/2011; 28, 29/abril, 04 e 05/maio/2011; 23, 24/maio, 15 e 16/junho/2011.

Os cursos serão na sede do Centro de Agroecologia-CPRA, à Estrada da Graciosa, 6960-Pinhais-PR (antigo polo de pesquisas do IAPAR, ao lado do antigo parque de exposições Castelo Branco, atual Parque de Ciências Newton Freire Maia). As inscrições para o curso devem ser feitas preenchendo a ficha anexa, reencaminhando-a para valcirwilhelm@cpra.pr.gov.br ou via fax nº 41 3544 8111.

As vagas são limitadas e não há taxa de inscrição, cabendo aos participantes a despesa com alimentação. Havendo interesse ou necessidade de pernoite, sugerimos o Centro de Treinamento da UFPR, distante 800 m do CPRA. Neste caso, as reservas devem ser feitas diretamente com a administração do centro de treinamento, pelo fone 41 3551 1685.

Vamos fazer a nossa parte. As gerações futuras irão agradecer. Centro de Agroecologia-CPRA - 41-3544-8100.”

5 - Água: riqueza da Caatinga

Jandaíra - Nome científico: *Melipona subnitida*. Abelha sem ferrão, ocorre naturalmente apenas na caatinga brasileira. As jandaíras constroem seus ninhos em ocos de grandes árvores, especialmente da imburana-de-cheiro e da catingueira. A espécie está muito ameaçada pelo desmatamento e pela coleta irracional onde nos ninhos são destruídos. Seu mel mais claro e mais fluido que o mel das abelhas com ferrão é bastante apreciado devido ao seu valor terapêutico e sabor único. A nobreza do produto se reflete no seu valor: pode custar oito vezes mais, devido à sua raridade. É pequeno o volume de mel produzido pelas colméias, cerca de três litros por ano.

O mel é usado para tratar problemas respiratórios, dores de ouvido, inflamações nos olhos, ferimentos, picadas de cobra e como um ótimo fortificante. Talvez seja difícil responder a essa pergunta vivendo numa cidade grande como Fortaleza, localizada no litoral. Muitas vezes até esquecemos que existe a Caatinga e quando lembramos, geralmente a imagem que nos vem em mente é de uma paisagem triste, seca, sofrida e dilapidada.

Não se espantem, mas a Caatinga é tão importante para as nossas vidas, que se as suas florestas repletas de vida não existissem, não sairia nada das torneiras das nossas casas. A maior parte da água que consumimos todos os dias vem da Caatinga. Dois dos maiores rios do Ceará, o Jaguaribe e o Poti, nascem na Caatinga. As nascentes destes rios estão todas no sertão. São as matas preservadas ao redor das nascentes e ao longo dos rios que até agora têm assegurado o abastecimento da tão preciosa água que consumimos todos os dias. Fora isso, as árvores da Caatinga contribuem para a regulação do clima e a manutenção do regime de chuvas. Viva 2011, o Ano Internacional das Florestas. Que tal plantar uma árvore hoje ou apoiar uma organização que defende a Caatinga?

Sinta o clima da Caatinga - O projeto “No Clima da Caatinga” em execução pela Associação Caatinga, disseminará ao longo dos próximos dois anos diversas práticas sustentáveis junto a moradores da Caatinga que vivem na zona rural de Crateús. O principal objetivo da adoção das chamadas tecnologias sociais é combater as principais causas do aquecimento global através do seqüestro, redução e emissão evitada de gás carbônico. Dentre as tecnologias trabalhadas está o apoio à produção de mel da abelha jandaíra. Além de reintroduzir essa abelha nativa em regiões onde ela praticamente desapareceu devido ao desmatamento, essa atividade é muito valorizada pela população sertaneja pelo alto valor medicinal, tradicional e comercial do mel obtido.

A capacitação dos moradores incluirá os cuidados necessários com as colméias, suas divisões, a coleta, a embalagem e comercialização do mel. Trata-se de atividade sustentável, pois depende da preservação dos recursos florestais onde as abelhas encontram o seu alimento. Com a expansão desta atividade, espera-se que mais matas sejam protegidas e recuperadas contribuindo diretamente para a captura e emissão evitada de CO₂ na atmosfera. Esse projeto conta com o patrocínio da Petrobrás, através do Programa Petrobrás Ambiental.

Fonte: Jornal O Estado - Fortaleza/CE - O Estado Verde - 15/02/2011 -

6 - Emater/RS-Ascar terá estande com abelhas sem ferrão na Expoagro Afubra

As abelhas nativas sem ferrão estarão entre as atrações do espaço institucional da Emater/RS-Ascar na Expoagro Afubra 2011, que acontece de 1º a 03 de março. Os interessados em conhecer e

preservar estas espécies poderão conferir no local práticas simples de manejo, identificação das espécies mais comuns, captura de enxames em iscas e modelos de colmeias racionais adaptadas a cada espécie. A Expoagro Afubra acontece no município gaúcho de Rio Pardo, no Parque de Exposições localizado na BR 471 – Km 143, em Rincão del Rey. No espaço da Emater/RS-Ascar estarão à disposição, para visualização por parte dos visitantes, diversas espécies de abelhas nativas e sem ferrão, que também serão inseridas no projeto de ornamentação do jardim do espaço. Técnicos com conhecimento na atividade apícola esclarecerão as dúvidas do público interessado em conhecer e desenvolver a criação de abelhas sem ferrão.

Segundo o engenheiro agrônomo do escritório regional da Emater/RS-Ascar de Estrela, Paulo Conrad, as abelhas nativas sem ferrão exercem um papel importante na preservação da biodiversidade da flora. “São elas que fazem a fecundação da maioria das nossas espécies de plantas”, afirma. “Com a chegada das abelhas com ferrão para produção de mel, estas em muito auxiliaram na tarefa e ocuparam o espaço, enquanto a maioria das espécies nativas sofria com o processo de extinção em função das derrubadas de mata, lavração do solo, uso de defensivos agrícolas e fogo, além da falta de espaço para sobreviverem livremente na natureza”, esclarece.

Conrad afirma que hoje, entretanto, já há um chamado pela preservação. “Muitas pessoas já sabem como criá-las e mantêm pequenos criatórios em suas propriedades”. Para incentivar ainda mais esta prática, colaborando com os interessados em conhecer as espécies e as técnicas de manejo e, inclusive, montar pequenos meliponários em suas propriedades, a Emater/RS-Ascar abordará o assunto na Expoagro Afubra 2011. O estande da meliponicultura, ou criação de abelhas sem ferrão, estará localizado junto à área institucional da Emater/RS-Ascar.

Fonte – Emater-RS - Mercado Rural - Porto Alegre/RS - Notícias - 15/02/2011 -

7 - Nova identificação de abelhas dispensa taxonomistas

Três ferramentas em desenvolvimento são mais simples e vão poder ser utilizadas até por produtores, para facilitar a classificação dos animais. A identificação e classificação de abelhas atualmente no Brasil é complexa e sobrecarrega os taxonomistas que têm ficar identificando as espécies coletadas pela pesquisa ao invés de se dedicarem a descrever e analisar novas espécies. As técnicas utilizadas hoje em dia são complexas, exigem o manuseio de reagentes e laboratórios muito especializados, o que torna o processo caro e demorado.

Para acelerar a identificação das abelhas analisadas e fazer com que o trabalho fique mais acessível, a USP (Universidade de São Paulo) está desenvolvendo três ferramentas que dispensam reagentes e uma delas pode até ser utilizada pelos próprios produtores. A ferramenta mais simples é a que identifica as abelhas baseado nas características presentes nas asas delas. A técnica consiste em tirar uma foto da asa e analisar os padrões de distribuição das veias que compõem as asas. Para isso, é necessário um computador com o software que seria baixado da internet e uma lupa com câmera digital acoplada.

Segundo o pesquisador Tiago Mauricio Franco, professor da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP, esta ferramenta consegue identificar a espécie em apenas 4 minutos, com uma eficácia de 95% dos casos testados. Ele diz que ainda vai levar mais três anos para aprimorar a tecnologia para que ela tenha uma eficácia de 100% e seja disponibilizada na internet para ser usada por quem se interessar. Quando a gente trabalha com a identificação de abelhas a gente encontra um problema, que é um pouco sério, porque existe um número muito pequeno de especialistas em identificação de abelhas. Estamos propondo três novas ferramentas diferentes, trabalhando com a

ciência da computação e reconhecimento de padronagem de imagens. Estas ferramentas prestam um serviço muito interessante que é o de abrir o acesso ao grande público e tirar o peso das costas dos taxonomistas.

O produtor e até o leigo que se interessa pela apicultura teria somente que tirar uma foto da asa da abelha e carregar a foto no site. Lá haveriam informações e ele mesmo poderia fazer a análise porque o software diria para ele qual é a espécie que ele está analisando. Este é o sonho final. É uma linha de pesquisa recente, mas que está crescendo. Acredito que dentro de pouco tempo a gente vai ter capacidade para mapear espécies em todas as regiões do Brasil - espera Francoy.

Para os casos em que a tecnologia de fotografia das asas ainda não é eficaz, os pesquisadores estão desenvolvendo a técnica de sequenciamento de DNA, em que eles trabalham com o código de barras do DNA, sequenciando um gene específico e depois comparando a sequência analisada. Essa ferramenta é mais eficaz do que a técnica das asas, mas é mais elaborada e cara porque precisa de uma equipe especializada, equipamentos diferenciados e um laboratório de biologia molecular.

Mesmo assim, a vantagem é que ela não precisa ser manipulada por taxonomistas. Francoy é um dos palestrantes do 10º Congresso Ibero-latino-americano de apicultura, que acontece em Natal, no Rio Grande do Norte, de 11 a 14 de outubro. No evento, ele vai mostrar também uma terceira tecnologia que ainda está sendo analisada pelos pesquisadores brasileiros, mas já demonstra sucesso em outros países.

A gente também está experimentando agora uma técnica bem recente que é a comparação dos perfis das substâncias que ficam impregnadas no corpo das abelhas, os chamados hidrocarbonetos cuticulares. Comparativamente, em estudos com formigas de 80 espécies diferentes os pesquisadores acertaram 100% da identificação de todos os indivíduos. Temos ainda poucos trabalhos feitos com abelha com esta tecnologia, apenas dois ou três, mas estamos animados com os resultados preliminares e no próximo ano vamos continuar a fazer estas análises com esta nova ferramenta - comemora o pesquisador.

Veja a entrevista em: <http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=22842&secao=Vitrine&c2=Produtos%20e%20servi%20E7os> - www.diadecampo.com.br

Fonte: Juliana Royo - Portal do Campo – 07/10/2010 - <http://www.diadecampo.com.br>

8 - Pesquisa viabiliza produção em série de rainhas sem ferrão

Produção em escala industrial das abelhas vai beneficiar a agricultura e acelerar programas de melhoramento genético apícolas. Uma colônia formada apenas por rainhas sem ferrão. A proposta inovadora de produção in vitro das abelhas será apresentada no X Congresso Íbero-Latino Americano de Apicultura, realizado entre 11 e 14 de outubro, em Natal (RN). Atualmente, a produção artificial de rainhas é uma exclusividade das abelhas africanizadas, ou seja, que possuem ferrão. A tecnologia que está sendo desenvolvida vai permitir que apicultores produzam rainhas sem ferrão em escala industrial, o que vai beneficiar a agricultura e acelerar programas de melhoramento genético apícolas.

As espécies de abelhas sem ferrão têm grande importância ecológica e econômica, pois polinizam diversas plantas nativas e pelo menos 18 espécies usadas comercialmente na agricultura. A produção em série das rainhas dessas espécies já é possível em laboratório mas, segundo o biólogo Cristiano Menezes, responsável pelo trabalho, deve demorar de cinco a dez anos para que a

tecnologia chegue até os produtores.

O processo é muito simples. Tirando as abelhas do gênero *Melipona*, em todas as outras abelhas sem ferrão o que define se a abelha vai virar rainha ou operária é a quantidade de alimento que ela ingere. Assim, o que fazemos em laboratório é pegar as larvas fêmeas recém-nascidas e dar uma quantidade grande de alimento para elas, de forma que 100% viram rainhas. A grande limitação é que até pouco tempo atrás a tecnologia tinha uma taxa de sucesso muito baixa, então elas raramente chegavam a 40% de sobrevivência - explica Menezes, doutor em entomologia pela Universidade de São Paulo.

Com as recentes melhorias técnicas, esse quadro se reverteu. Em experimentos realizados em Ribeirão Preto (SP), a taxa de sobrevivência das rainhas já atinge cerca de 95%. No entanto, a tecnologia ainda precisa de aperfeiçoamentos para chegar ao produtor de uma forma economicamente viável. A produção de rainhas nós já conseguimos viabilizar bem. O passo que está faltando agora é pegar essas rainhas, colocar em pequenas colônias e fazer elas crescerem. A potencialidade disso para o futuro é grande, mas estamos falando de uma tecnologia de ponta que esta sendo investigada no momento. Atualmente, para os meliponicultores e apicultores, isso ainda não é acessível - explica. A próxima etapa do trabalho será realizada a partir de 2011, em parceria com a Embrapa Amazônia Oriental. Segundo Menezes, o objetivo agora é fazer as rainhas fecundarem e, depois, formarem colônias normais.

Fonte: portal do Agronegócio – 1/10/2010 - <http://www.portaldoagronegocio.com.br/>

9 - Processamento e comercialização de mel de meliponíneos

Há vinte e sete anos manejo a abelha *Melipona subnitida*, conhecida popularmente por abelha jandaíra, mas somente a partir do ano de 2005 consegui ter o registro do mel junto à Secretaria de Agricultura do Estado do Rio Grande do Norte e poder, a partir de então comercializar o nobre produto. Confesso que a trajetória percorrida da decisão inicial de legalizar o mel até o seu registro, não foi tarefa das mais fáceis. Isto porque além da burocracia comum nos órgãos governamentais, havia também uma dificuldade concreta para a realização do intento, qual seja, a inexistência de legislação específica sobre a matéria.

O fato é que valeu a pena, pois além do objetivo alcançado, me sinto gratificado por ter aberto uma porta para os demais criadores de meliponíneos, uma vez que conforme informação obtida à época, fui sabedor quando do recebimento da certidão, (Rg. 0001), que aquele registro era pioneiro para o mel de abelhas sem ferrão. Tudo que existia em termos de registro e legislação era relacionado com o mel das abelhas do gênero *apis*.

Ainda como exigência para obter o documento, edifiquei uma casa de mel nos mesmos parâmetros da existente para *apis* já que não existia na lei um modelo para abelhas do tipo melíponas. Após ser inspecionado pelo Serviço Estadual de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SEIPOA), nossa empresa viu coroado todo um trabalho, culminando com o recebimento do certificado que viabilizou expor nas gôndolas dos supermercados, um produto muito solicitado, claro, delicioso, além de conter propriedade medicinais.

Pesquisas feitas por cientistas renomados como M. Gonnet, Pierre Lavie e Paulo Nogueira Neto, mencionam a presença de antibióticos nos méis de meliponíneos. Um trabalho muito importante sobre a ação antibacteriana de referidos méis foi realizado pelas Prof^{as} Dr^{as}. Marilda Cortopassi-Laurino e Dilma S. Gelis, da USP, no Instituto Adolfo Lutz, em São Paulo. No que se relaciona com

o processamento ele é feito da seguinte maneira: coleta o mel por sucção através de um equipamento usado em consultórios odontológicos (micro aspirador) e que se presta muito bem para uma colheita de mel com os princípios básicos de higiene.

Após desopercular os potes, o mel é coletado por uma mangueira diretamente para o recipiente de vidro, sem nenhum contato manual, evitando o processo de fermentação, muito comum nesse tipo de mel tendo em vista sua umidade elevada, tornando o produto muito vulnerável sendo um dos gargalos para a conservação do mel pós colheita. Ato contínuo o mel é posto em um recipiente de inox a fim de que seja decantado. Ao final do processo de decantação segue o envase para ser rotulado e distribuído no mercado.

Confesso que apesar de ter uma quantidade relativamente grande de enxames, mesmo assim é necessário comprar mel de outros produtores para atender à demanda dos meus clientes. O preço que comercializo para o consumidor final importa em R\$ 75,00 o litro, sendo que para revenda forneço aos meus clientes por R\$ 65,00. A embalagem que utilizo é um pote de vidro de 200 ml/265 gramas. É que nosso poder aquisitivo é muito baixo e o fracionamento do litro facilita a venda.

Ainda sobre a questão da conservação do mel e procurando afastar o problema da fermentação, nossa empresa se habilitou ao Edital da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Norte - FAPERN – no programa de inovação tecnológica INOVA-RN-III e do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT - e firmamos um convênio de concessão de subvenção econômica para a execução do projeto "Desenvolvimento de Metodologia de Desumidificação do Mel de Jandaíra", o que consideramos mais uma etapa vencida para consolidar o êxito na comercialização do nosso produto. Aludido projeto está sendo desenvolvido por dois Doutores do Departamento de Química da Universidade Regional do Rio Grande do Norte - UERN.

Para que se tenha sucesso com a exploração da meliponicultura em termos comerciais é de grande importância o aumento de colônias através da multiplicação, porque mesmo sendo um produto de alto valor comercial, uma colméia produz em média somente 1 litro de mel por ano. Como é muito simples e fácil o processo de multiplicação depende-se então que o crescimento do meliponário é a fórmula do sucesso. Por muito tempo se criou o mito de que não se devia criar a Jandaíra por ser uma abelha de pouca produção, preguiçosa, sem perspectivas econômicas, etc.

Ocorre que comparando-se a produção do mel da Jandaíra com o da abelha Africanizada, o que se deve levar em conta é o fator populacional da espécie, e não, simplesmente a produção analisada isoladamente. Enquanto uma colméia da primeira chega a ter no máximo 1.000 operárias, a segunda possui 80.000 campeiras, residindo aí a diferença na produção.

No entanto, se for comparada a produção relacionada ao preço de comercialização do produto, enquanto o litro de mel da Jandaíra é vendido entre R\$ 60,00 e R\$ 80,00, a mesma quantidade de mel da abelha Africanizada é negociada entre R\$ 4,00 e R\$ 6,00, havendo portanto, uma valorização do mel de Jandaíra de mais de 10 vezes em relação ao da Apis, o que compensa a diferença da produção entre ambas. Além da comercialização do mel o criador tem ainda como alternativa para aumentar seu lucro com o manejo adequado da meliponicultura a venda de caixas para implantação de meliponários, venda ou aluguel de colméias para polinização de culturas agrícolas em estufas e ainda comercialização de enxames a Governos Estaduais e Municipais para projetos de desenvolvimento sustentado.

Fonte: site/blog do Paulo Menezes - Meliponicultor em Mossoró-RN - Email: paulomenezes01@uol.com.br - Site: www.melmenezes.com.br.

10 - Alimento artificial à base de soja para meliponicultura

Os criadores de abelhas nativas sem ferrão contam, desde 2009, com duas novas dietas artificiais protéicas desenvolvidas pela Embrapa Amazônia Oriental (Belém/PA) para a manutenção das colônias.

Embrapa Amazônia Oriental – A instituição realiza, há cerca de uma década, trabalhos de pesquisa em meliponicultura, considerada excelente alternativa para a geração de renda entre as populações do interior da Amazônia. O Prosa Rural desta semana fala sobre alimento artificial à base de soja para a meliponicultura e tem a participação do pesquisador Giorgio Venturieri. As abelhas se alimentam, basicamente, com pólen e néctar provenientes das flores. Nos períodos de escassez de florada, a utilização de alimentação artificial é prática habitual entre os meliponicultores. Garante a sustentabilidade da produção de ninhos e sua multiplicação em larga escala, evitando também a derrubada de árvores para a retirada dos ninhos.

As duas dietas são à base de soja, escolhida por ter alto valor protéico, ser semelhante ao pólen e ter valor comercial mais baixo que o do pólen de *Apis mellifera* (abelha-européia), alimento normalmente usado como substituto na alimentação de abelhas nativas sem ferrão. Foram desenvolvidas para alimentar colônias de urucu-cinzenta (ou tiúba, no Maranhão) e urucu-amarela - *Melipona fasciculata* e *Melipona flavolineata*, respectivamente - duas das oito espécies de meliponíneos consideradas de grande potencial para a geração de renda no Pará, entre as 70 conhecidas pela ciência no Estado.

Compostas por saburá (pólen fermentado), extrato de soja, açúcar e água, as dietas têm metodologias diferentes de preparo da mistura para adaptá-las às necessidades das duas espécies. Durante os trabalhos de elaboração da alimentação artificial para a *M. fasciculata*, também foi estabelecida (para efeitos de pesquisa, mas facultativa para fins de criação) uma metodologia de rastreamento. O alimento ingerido foi rastreado dentro do ninho e no aparelho digestivo das abelhas com o auxílio de anilina líquida colorida comestível.

Ouçá o Prosa Rural desta semana e saiba mais sobre este assunto. O Prosa Rural é o programa de rádio da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. O programa conta com o apoio do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.

Ouçá o Prosa Rural: <http://hotsites.sct.embrapa.br/prosarural/programacao/2011/alimento-artificial-a-base-de-soja-para-meliponicultura>

Fonte: Portal do Agronegócio - Viçosa/MG – Notícias - 16/02/2011 -

11 - Prosa Rural: alimento de soja para meliponicultura

Na segunda-feira (14/2) e durante uma semana, o programa de rádio Prosa Rural vai ao ar em 126 emissoras dos sete estados da região Norte com o tema "Alimento artificial à base de soja para meliponicultura" - uma tecnologia desenvolvida pela Embrapa Amazônia Oriental para criação de abelhas nativas sem ferrão. São duas dietas artificiais protéicas à base de soja para a manutenção das colônias. O pesquisador Giorgio Venturieri explica que a soja foi escolhida por ter alto valor protéico, ser semelhante ao pólen e ter valor comercial mais baixo que o do pólen de *Apis mellifera* (abelha-européia), o alimento normalmente usado como substituto na alimentação de abelhas

nativas sem ferrão.

As dietas foram desenvolvidas para alimentar colônias de urucu-cinzenta (ou tiúba, no Maranhão) e urucu-amarela - *Melipona fasciculata* e *Melipona flavolineata*, respectivamente - duas das oito espécies de meliponíneos consideradas de grande potencial para a geração de renda no Pará, entre as 70 conhecidas pela ciência no Estado.

Compostas por saburá (pólen fermentado), extrato de soja, açúcar e água, as dietas têm metodologias diferentes de preparo da mistura para adaptá-las às necessidades das duas espécies. Durante os trabalhos de elaboração da alimentação artificial para a *M. fasciculata*, também foi estabelecida (para efeitos de pesquisa, mas facultativa para fins de criação) uma metodologia de rastreamento. O alimento ingerido foi rastreado dentro do ninho e no aparelho digestivo das abelhas com o auxílio de anilina líquida colorida comestível.

Alimentação Alternativa - As abelhas se alimentam, basicamente, com pólen e néctar provenientes das flores. Nos períodos de escassez de florada, a utilização de alimentação artificial é prática habitual entre os meliponicultores. Garante a sustentabilidade da produção de ninhos e sua multiplicação em larga escala, evitando também a derrubada de árvores para a retirada dos ninhos. A Embrapa Amazônia Oriental realiza, há cerca de uma década, trabalhos de pesquisa em meliponicultura, considerada excelente alternativa para a geração de renda entre as populações do interior da Amazônia.

O Prosa Rural é o programa de rádio da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. O programa conta com o apoio do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. A partir da segunda semana de junho, o programa que aborda a dieta artificial para abelhas nativas sem ferrão será dirigido também ao público do Centro-Oeste, Sudeste e Sul, por meio de 497 emissoras nas três regiões. "Como promover Educação Ambiental com adoção de práticas agrícolas nas escolas", a ser transmitido na terceira semana de maio, e "Produção de chips de macaxeira", na última semana de setembro, são outras duas tecnologias da Embrapa Amazônia Oriental que terão espaço no Prosa Rural em 2011.

Izabel Drulla Brandão - Jornalista (MTb 1084/PR) - Embrapa Amazônia Oriental - Contato: (91) 3204.1200 - izabel@cpatu.embrapa.br

12 - Diminuição das abelhas nativas é uma ameaça à produção do umbu na região

Carlos Britto - Além de produzir mel de alta qualidade e cera, as abelhas nativas são responsáveis também pela perpetuação de diversas espécies de plantas da caatinga. O umbuzeiro, que vem sendo destruído em algumas regiões do Semiárido, é uma das árvores que conta com as abelhas meliponeas - sem ferrão - para polinização das flores. A abelha branca e mandaçaia são as principais polinizadoras do Umbuzeiro. Com a destruição da caatinga, uma das consequências tem sido a diminuição do número destas espécies, o que representa um risco para garantia da existência do umbu, fruta típica do Semiárido nordestino.

Fonte: Blog do Carlos Britto - Capa - 17/02/2011 -

<p style="text-align: center;">SEAB 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</p>
--