

**APICULTURA**

# Pólen revelador

*Experimento aponta fatores que contribuem na atividade apícola*

A criação racional de abelhas representa uma importante atividade comercial que beneficia o homem com produtos diretos como o pólen, o mel, a própolis, a geleia real e a cera, os quais são utilizados, especialmente, para fins alimentícios, cosméticos e fármacos. Da mesma forma, a apicultura é uma atividade de grande intensidade para a produção agrícola, pois as abelhas realizam o processo de polinização necessário para a perpetuação e disseminação das espécies vegetais.

No apiário do Departamento de Entomologia e Acarologia (LEA) da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (USP/ESALQ), em Piracicaba, foi realizado um experimento de campo para caracterizar o pólen quanto à sua origem botânica e alguns parâmetros físico-químicos. Tais características foram, em seguida, relacionadas com o desenvolvimento de abelhas africanizadas (*Apis mellifera* L.), medido pelo tamanho da área ocupada com pólen, mel e cria dentro da colmeia (cm<sup>2</sup>) e a assimetria flutuante das asas de abelhas operárias.

As coletas foram realizadas nas quatro estações climáticas do ano. O local de instalação das cinco colmeias, apresenta domínio de vegetação de Floresta Estacional Semidecidual (Mata Atlântica), porém com amplas áreas antropizadas, onde existem cultivos agrícolas e canteiros ornamentais com árvores e ervas”, diz Anna Frida Hatsue Modro, autora da tese ‘Influên-

cia do pólen sobre o desenvolvimento de colônias de abelhas africanizadas (*Apis mellifera* L.)’.

O estudo revelou que o pólen retirado das anteras das flores pelas abelhas campeiras, é transportado para a colmeia por meio das corbículas ou cestos, localizadas no último par de pernas das operárias. Essas estruturas apresentam pelos que ajudam na aderência do pólen para formar a carga. O resultado da análise polínica realizada em cargas de pólen, retidas pelos coletores instalados na entrada das colmeias, ou armazenados em células dos favos (pão de abelhas) são indicativos seguros do período de produção, origem botânica e geográfica do produto.

## “Pão de abelhas”

No trabalho conduzido pelos pesquisadores do LEA, foi considerado “pão de abelhas” as cargas de pólen depositadas nos favos, em alvéolos (geralmente próximos aos de cria), que passam por um processo de fermentação, devido ao acréscimo de secreções salivares produzidas pelas abelhas.

“Ao longo do ano foram encontrados 81 tipos polínicos nas cargas de pólen interceptadas, pertencentes a 34 famílias botânicas, sendo Fabaceae, Asteraceae e Malvaceae as famílias com maior frequência de tipos polínicos e, Myrtaceae, a família com alta fre-

quência de grãos de pólen”, afirma a pesquisadora.

A pesquisa comprova que a avaliação sazonal da influência da qualidade do pólen sobre o desenvolvimento das colônias africanizadas é importante. As características ambientais servem de parâmetro para a determinação da qualidade e quantidade do pólen coletado e armazenado, assim como para o desenvolvimento de colônias. A pesquisa permite o domínio de técnicas de avaliação do desenvolvimento de colônias e da qualidade do pólen, divulga a composição do pólen apícola e a riqueza da flora regional, promove maior conhecimento sobre o comportamento forrageiro e o desenvolvimento de colônias africanizadas em regiões brasileiras.

## Outra pesquisa

Outro resultado da pesquisa indica que as médias anuais da matéria seca (67,41%), proteína bruta (27,02%), extrato etéreo (3,66%), matéria mineral (3,34%) e carboidratos totais (65,41%) de cargas e, matéria seca (78,80%) e proteína bruta (25,89%) de pão de abelhas estão de acordo com o regulamento técnico para comercialização do pólen no Brasil.

“A origem botânica do pólen apícola tem efeito sobre sua qualidade físico-química. Os valores de proteína bruta, extrato etéreo, quantidade de pólen coletado, riqueza e equitabilidade da composição polínica influenciam positivamente o desenvolvimento de colônias”, conclui o professor Luís Carlos Marchini, orientador da pesquisa.

ALICIA NASCIMENTO AGUIAR — ESALQ/USP

*A pesquisa vai contribuir na atividade apícola e no manejo de colmeias para diminuir atividade apícola migratória*





# Rainhas jovens elevam produção de mel

*Empaer propõe substituição de abelhas rainhas geneticamente melhoradas nos apiários de MT*

Com a finalidade de aumentar a produção de mel e evitar a contaminação do produto por doenças em Mato Grosso, o biólogo da Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (Empaer), João Bosco Pereira, está executando um projeto de melhoramento genético para produção de abelhas rainhas africanizadas – *Apis mellifera*. O projeto visa a atender produtores rurais que estão na atividade, com a entrega de cinco a dez abelhas rainhas por apiário, a fim de aumentar a produtividade em 100%, chegando a uma produção de 60 quilos de mel por colmeia ao ano.

Conforme Bosco, o segredo de uma boa produção é manter no apiário abelhas rainhas jovens, com idade máxima de dois anos, já que elas vivem até cinco anos, um bom pasto apícola para produzir em média de 3 mil ovos por dia, uma população de 80 mil abelhas operárias por colmeia para atingir uma produção de 50 a 60 quilos de mel/ano. Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/2008),

o Estado do Mato Grosso possui 1.200 apicultores, que produzem 500 toneladas de mel por ano. Conta com aproximadamente 280 apiários e 3.435 colmeias, cuja produção é de 20 quilos de mel por caixa.

## Selo de qualidade

Pereira comenta que uma colmeia produz, em média, 30 quilos de mel por ano. Ele destaca que mais importante do que produzir é organizar a cadeia da apicultura, garantindo o selo de qualidade para o mel produzido em Mato Grosso. “Hoje estamos vendendo na informalidade e o produto não está nas prateleiras dos estabelecimentos comerciais. É necessário organizar o setor produtivo por meio de cooperativas e associações”, ressalta.

A Empaer, em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) e o Rotary Internacional, está implantando um projeto para instalação de apiários e recuperação da mata ciliar nas comunidades de pescadores e indígenas na região sul do Pantanal, nos municípios de Santo Antônio de

Leverger e Barão de Melgaço. O projeto pretende atender cem famílias que vivem da pesca, dando oportunidade de outra fonte de renda.

## Atividade apícola

Técnicos do Senar e Empaer estão qualificando e treinando as famílias interessadas na atividade apícola com orientações teóricas e práticas sobre a criação de abelhas. Ao todo foram 300 colmeias em produção até o final de 2012. Paralelamente à instalação das colmeias, acontecerá o plantio de mudas nativas para recuperação da mata ciliar com plantas melíferas para enriquecer o pasto apícola.

Com a apicultura, o biólogo calcula que uma produção de até 50 quilos de mel/ano, pode render para a família até R\$ 3 mil. No mercado, o mel está sendo vendido a R\$ 20,00 o quilo. O produtor com três colmeias poderá extrair 150 quilos de mel/ano e obter lucro e renda. “O projeto é abrangente, busca a viabilidade econômica, social e também a preservação da natureza”, conclui Bosco.