

O processo continua por 2-3 dias, até que o mel atinja a umidade adequada. Para a verificação da umidade é utilizado um refratômetro e para realizar a pasteurização, o mel é colocado em um frasco hermeticamente fechado e levado ao fogo em banho-maria. A temperatura da água, que é medida com um termômetro usado para fabricação de laticínios, não deve ultrapassar os 80 °C, e o processo deve durar 10 min.

Embora a meliponicultura venha se expandido no Nordeste brasileiro nos últimos anos, em muitas regiões, como é o caso do polo Petrolina, PE/Juazeiro, BA, as BPFs infelizmente ainda não são comuns entre os meliponicultores.

Análises microbiológicas realizadas recentemente com algumas amostras (n=20) de mel de mandacaiá (*Melipona mandacaiá*) coletados nas duas cidades, demonstraram contaminação por bactérias: coliformes totais (30% das amostras), *Bacillus* spp. (20%), *Coccus* spp. (35%) e *Staphylococcus aureus* (15%).

Portanto, as BPFs devem ser difundidas e praticadas entre os meliponicultores, pois são essenciais para a produção de alimentos seguros, que não oferecerão riscos à saúde dos consumidores. As exigências dos consumidores, cada vez maiores, também induzem o produtor a adotar estas práticas. Somente assim, o mel de meliponíneos será definitivamente comercializado em maior escala e poderá ocupar um lugar de destaque no mercado dos produtos apícolas.

Agradecimentos

Ao BNB/FUNDECI (2008/111), pelo financiamento; à FACEPE, pela concessão de bolsa à F. R. (BFT – 0095-5.04/08); à Francimária Rodrigues, Mateus MatiuZZi da Costa, Luciana Jatobá e Silva, Josir Laine Aparecida Veschi, pela coleta e análise microbiológica do mel; aos meliponicultores da região, pela permissão de coleta do mel.

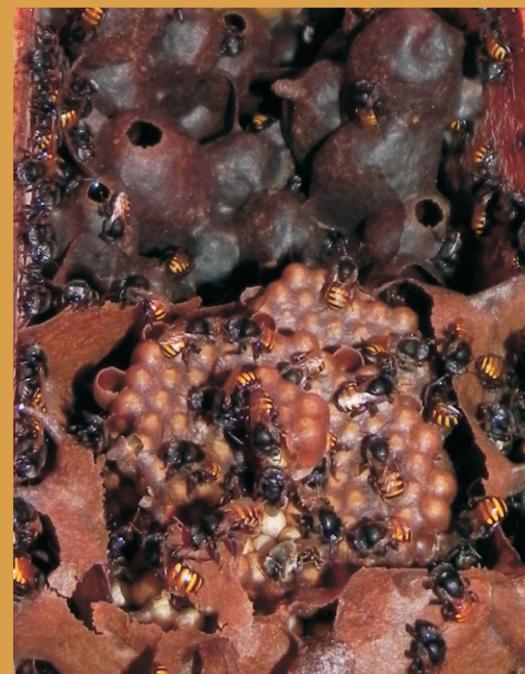
Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semiárido
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
BR 428, km 152, s/n | Zona Rural | Caixa Postal 23 | CEP 56302-970 | Petrolina, PE
Fone (87) 3862.1711 | e-mail: sac@cpatsa.embrapa.br | www.cpatsa.embrapa.br
Foto da capa: Márcia de Fátima Ribeiro | Formato digital

CGPE 9743

Boas Práticas na Colheita de Mel de Abelhas sem Ferrão



Márcia de Fátima Ribeiro

O mel é produzido pelas abelhas melíferas e abelhas sem ferrão, com o néctar coletado nas flores. Inicialmente, as abelhas acrescentam substâncias glandulares (enzimas) que promovem a modificação dos açúcares. Em seguida, desidratam este néctar, até que ele fique com umidade de apenas 17-20% (abelhas melíferas) ou 24-32% (abelhas sem ferrão). Néctares que são mais diluídos exigem mais tempo de desidratação, enquanto néctares mais concentrados passam pouco tempo sendo trabalhados pelas abelhas neste processo. Após alguns dias, este produto, que foi armazenado nos favos ou potes, sofre maturação e transforma-se no mel que consumimos.

A composição do mel e a necessidade das boas práticas na colheita

Como as abelhas visitam muitas plantas, há diferentes tipos de méis. De forma geral, os méis são ricos em açúcares (principalmente glicose e frutose), algumas vitaminas, sais minerais, ácidos orgânicos e pequena quantidade de aminoácidos. A acidez é variável, dependendo do grupo de abelhas. As abelhas sem ferrão geralmente produzem mel mais ácido (pH 3,3-4,2) que as abelhas melíferas (pH ~4,0).

O mel é usado como alimento. Dessa forma, deve ser produzido segundo as Boas Práticas de Fabricação (BPF) para garantir segurança à saúde do consumidor. Assim, é de extrema importância que sejam aplicadas estas práticas no momento da colheita até sua comercialização, para que seja produzido um alimento seguro.

De um lado, o mel mais concentrado (com maior teor de açúcar) das abelhas melíferas demora mais para estragar. Por outro lado, um mel mais aquoso, como o produzido pelas abelhas sem ferrão, corre mais risco de sofrer fermentação e deteriorar pela ação de microorganismos patogênicos, principalmente se for exposto a altas temperaturas.

As boas práticas de fabricação (BPF) e a colheita do mel de abelhas sem ferrão

As BPFs, que devem ser observadas pelo coletor, consistem em lavar muito bem as mãos em água corrente e sabão (Figura 1), utilizar jaleco branco e devidamente higienizado, touca, máscara e luvas cirúrgicas descartáveis (Figura 2). Caso o coletor transpire muito, as luvas não são recomendadas, pois o suor pode ser fonte de contaminação do mel. De preferência, o mel deve ser colhido em área fechada, para evitar exposição à poeira, pelos de animais ou qualquer outro tipo de sujeira e contaminações trazidas pelo vento ou pela exposição ao ar. Os potes, que devem estar fechados para garantir que o mel está "maduro", devem ser abertos com uma espátula ou outro objeto bem limpo. Em seguida, deve-se introduzir uma seringa com um pedaço de sonda plástica ou canudo de refrigerante acoplado a ela para absorver o mel (Figura 3). A seringa deve ser descartável e jamais reutilizada. Nunca devem ser tocados o fundo ou paredes do pote, para que o mel não seja contaminado com cerume. O mel da seringa deve ser transferido para recipiente previamente limpo e seco, e em seguida deve ser fechado com

tampa e armazenado em geladeira, a 4 °C, por no máximo 30 dias (Figura 4). A limpeza dos frascos pode ser realizada

com a esterilização em água fervente por 15 min, ou higienizados com água sanitária, na dosagem de uma colher de



Fotos: Márcia de Fátima Ribeiro.

Figura 1. Detalhes da lavagem das mãos com sabão sob água corrente.



Foto: Márcia de Fátima Ribeiro.

Figura 2. Coletora vestida com touca, luvas, máscara e jaleco, retirando mel de mandacaiá (*Melipona mandacaiá*) com auxílio de seringa.



Foto: Márcia de Fátima Ribeiro.

Figura 3. Detalhe que mostra a seringa com sonda plástica, inserida no pote para colher o mel.



Foto: Márcia de Fátima Ribeiro.

Figura 4. Mel de abelha sem ferrão em pote conservado em geladeira.

Entre os métodos de beneficiamento para conservação deste tipo de mel estão: a maturação, a desumidificação e a pasteurização. Para a maturação, o frasco contendo o mel é aberto periodicamente, para a eliminação de gases de fermentação até que não sejam mais produzidos. A desumidificação

ocorre com a absorção da umidade do mel através de um desumidificador que é colocado em sala fechada. Neste caso, o mel é colocado em bandejas e fica exposto ao ar, para que parte da umidade evapore.