

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

PRODUÇÃO DE MEL EM MELGUEIRAS LANGSTROTH DE OITO E DEZ QUADROS

Caio Jordy Cardoso da SILVA¹, Iasmin Myrele Santos Calaça de FARIAS^{*1}, Patrícia GUIMARÃES-BEELLEN¹, Alany Cristyane Felix da SILVA¹, Hemilly Marques da SILVA¹, Matheus Jose de Oliveira Costa BARBOSA¹, Roger BEELEN⁺¹

* Apresentador; + Autor correspondência: Roger.Beelen@ceca.ufal.br

¹Universidade Federal de Alagoas, Lab. de Abelhas – CECA/UFAL, Maceió, Alagoas, Brasil

Abstract: The present study was undertaken to assess the honey production in an alternative frame (thicker) for Langstroth sized super, aiming at testing its viability. The experiment was carried out in Alagoas state from September 2017 until February 2018. Twelve hives, six fitted with supers containing traditional frames (ten per super) and six fitted with supers containing alternative frames (eight per super), were distributed in a randomized design. Capped and uncapped comb weight, capping with honey weight, frame weight after centrifugation, honey production and comb resistance to centrifugation were assessed. The six supers containing the alternative frames produced a total of 58,9 kg against 55,6 kg for the six supers containing the traditional frames. Nevertheless, no significant difference in honey production was found ($P > 0,05$). Using only eight frames represents an economy in the use of bees wax. Since most local beekeepers work with 30 to 100 hives, the use of this alternative frame could be of economic importance.

Palavras-chave: **Palavras-chave:** abelha, agronegócio, apicultura, cera de abelha

Introdução

A apicultura é uma atividade capaz de causar impactos positivos, tanto sociais quanto econômicos, além de contribuir para a manutenção e preservação dos ecossistemas. A cadeia produtiva da apicultura propicia a geração de inúmeros postos de trabalho, empregos e fluxo de renda. O desenvolvimento tecnológico para

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

o estudo das abelhas e a racionalização da atividade apícola remonta ao Século XVII, com inovações como a colmeia Langstroth, estabelecida hoje como o padrão nacional pela Confederação Brasileira de Apicultura. Nesse processo de experimentação e desenvolvimento, visando melhorar o manejo apícola e conseqüentemente a produtividade, diversos apicultores da região nordeste vêm utilizando nas melgueiras Langstroth, um modelo de quadro mais largo. Com o aumento da espessura do quadro, a melgueira passa a comportar 8 quadros ao invés de 10. Teoricamente isso poderia proporcionar como vantagens: uma economia de material (quadros e cera alveolada), redução do trabalho (manuseio e desoperculação de quadros) para extração do mel, e um acréscimo na produção de mel tendo em vista que as abelhas presariam secretar menos cera para construção de favos. Portanto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a produção de mel em melgueiras Langstroth de oito e dez quadros e testar a viabilidade desse modelo de quadro alternativo na região da Zona da Mata alagoana.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no apiário experimental do Centro de Ciências Agrárias (CECA/UFAL), situado as coordenadas geográficas 9°27'58.4"S 35°49'33.2"W. O entorno do apiário apresenta predominância canavieira e resquícios de vegetação de Mata Atlântica. A pesquisa foi conduzida de setembro de 2017 a fevereiro de 2018, época de fluxo nectarífero na região e englobou igualmente o período de corte da cana-de-açúcar. Foram utilizadas 12 colmeias Langstroth em delineamento experimental inteiramente casualizado, 6 colmeias contendo melgueiras com 10 quadros (tradicionais) e 6 colmeias contendo melgueiras com 8 quadros (alternativos). Os quadros alternativos utilizados no presente trabalho apresentam as mesmas dimensões dos quadros tradicionais utilizados em melgueiras com padrão Langstroth, variando unicamente na espessura (3,5 cm ao invés de 2,5 cm).

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

As colmeias foram dispostas em linha sobre cavaletes individuais e com espaçamento de 1,5 metros. Não foram utilizadas telas excludoras de rainhas. Na instalação das colônias experimentais foi feita revisão completa dos ninhos com a substituição dos quadros improdutivos e retirada de quadros com mel excedente, dando assim mais espaço para a produção de crias.

As melgueiras de dez e oito quadros, todos contendo cera alveolada, foram adicionadas assim que a população das colônias se mostrou suficientemente forte e que foi constatado um fluxo nectarífero. A cada 15 dias foram feitas revisões das colônias e novas melgueiras foram adicionadas quando necessário. Ao final da safra todas as melgueiras foram recolhidas e transportadas para a casa do mel para colheita do mel e coleta de dados. Os quadros das melgueiras só foram colhidos quando pelo menos 80% da área dos seus favos estavam operculados.

Ao chegar à casa do mel, os quadros de cada melgueira foram pesados em balança Toledo com precisão de cinco gramas e, em seguida, desoperculados individualmente. Os quadros desoperculados foram centrifugados para extração do mel e pesados novamente. A produção de mel foi obtida pela diferença entre as duas pesagens. Os opérculos com mel retirados de cada quadro foram acondicionados em bandejas plásticas devidamente identificadas e pesados individualmente. Em seguida, as bandejas contendo os opérculos com mel foram colocadas por um período de 24 horas a disposição das abelhas para retirada do mel, para em seguida, serem pesadas novamente. A diferença entre as pesagens dos opérculos foi acrescida ao valor obtido na pesagem dos quadros para a obtenção da produção total de mel por quadro e por melgueira.

O efeito do tipo de quadro sobre a produção de mel foi analisado em delineamento inteiramente casualizado (DIC), 2 (tipo de quadro) x 6 (repetição). Foi realizado análise de variância e teste de Tukey com auxílio do programa SISVAR 5.0.

Resultados e Discussão

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Em ambos os tipos de melgueiras houve heterogeneidade na produção de mel das colônias, demonstrando a necessidade de substituição de rainhas nas colônias menos produtivas.

As seis melgueiras de oito quadros produziram um total de 58,9 kg contra 55,6 kg das melgueiras de dez quadros. Apesar das melgueiras de oito quadros terem produzido um pouco mais que as tradicionais, não houve diferença significativa entre a produção de mel das melgueiras (Tabela 1). Entretanto, houve uma diferença significativa na produção média de mel por quadro entre as melgueiras de oito e dez quadros. Os quadros alternativos se apresentaram mais pesados do que os quadros das melgueiras tradicionais (Tabela 1).

Tabela 1. Produção de mel em função do número de quadros em melgueiras Langstroth

Variáveis	Melgueira		P value	Significância
	8 quadros	10 quadros		
Produção de mel/melgueira (g)	9.819,83	9.277,50	0,6503	NS
Produção de mel/quadro (g)	1.227,43	927,75	0,0471	*

Uma desvantagem observada nos quadros alternativos foi a falta de uniformidade, ou seja, os quadros muitas vezes de apresentavam com espessuras bastante variadas e por vezes até mesmo com favo sobre favo. Isso dificulta o processo de desoperculação além de gerar uma perda maior de mel nos opérculos. No modelo de processamento de mel manual, adotado na maioria das vezes no Nordeste, isso pode ser contornado, mas essa desuniformidade nos quadros certamente seria um problema em sistemas de desoperculação industrial. Da mesma maneira a desuniformidade do quadro requer maior atenção no momento de recolocá-los adequadamente nas melgueiras que voltarão ao campo. Esse detalhe, sem dúvida, não se traduz em uma economia de tempo no processamento do mel.

Em relação ao comportamento dos quadros e a resistência dos favos durante o processo de centrifugação, os quadros alternativos (mais espessos)

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

demonstraram possuir a mesma resistência dos quadros tradicionais, desde que bem aramados. Após a centrifugação não foram constatadas rachaduras ou qualquer indício de fragilidade nos quadros alternativos. Os mesmos se acomodam bem na centrífuga, apesar de se obter uma acomodação melhor com os quadros tradicionais.

Diante dos resultados obtidos no presente estudo, não se observou vantagem significativas na utilização de melgueiras de oito quadros em relação a produção de mel. Entretanto, existe sim uma economia de material, especialmente de cera alveolada, visto que se economiza duas lâminas por melgueiras. Considerando que os apiários comerciais na nossa região apresentam em média de 30 a 100 colmeias (Pereira e Vilela, 2003), e que são colocadas geralmente duas melgueiras por colmeia, a economia obtida em tais apiários com a utilização dos quadros alternativos poderia ser bastante significativa para o pequeno apicultor rural.

Conclusão

Não se observou vantagem na utilização de melgueiras de oito quadros em relação a produção de mel. Contudo, existe uma economia de material, especialmente cera alveolada.

Referências

PEREIRA, F.M. e VILELA, L. O. Estudos da cadeia produtiva de mel do Estado de Alagoas, Maceió, SEBRAE/AL, 2003. 53pp.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

