

II Encontro de Apicultores e Meliponicultores de Ouricuri



Tema: Criação de Abelhas e os Desafios Atuais no Nordeste
23,24 e 25 de maio de 2017
Ouricuri - Pernambuco



Influência da alimentação protéico-energética no desenvolvimento de colônias de abelhas do gênero *Apis* durante o período de agosto a dezembro

*Influence of protein-energy feeding on the development of honeybee colonies of the genus *Apis* during the period from August to December*

Fábio Jackson da Costa Vieira¹, Roberto Henrique Dias da Silva², José Herleson Maia³, Elayne Cardoso de Vasconcelos⁴, João Paulo Holanda Neto⁵, Fabricio Maia Ferreira⁶

Resumo – A criação de abelhas no semiárido possui um grande desafio que é de manter estes insetos no período de escassez de alimento, pois no período seco grande parte das abelhas morrem ou abandonam seus ninhos em busca de condições adequadas para sua sobrevivência. O objetivo desse trabalho foi avaliar a influência da alimentação artificial no desenvolvimento de enxames de abelhas africanizadas já instalados em apiários e que tinham produzido mel no inverno anterior. Esta avaliação foi feita durante o período seco, ou seja, de agosto a dezembro de 2016. Foram monitoradas 10 colônias formadas por enxames já nidificados em colméia padrão Langstroth em apiário racional, onde estes receberam uma alimentação sólida protéica com 22% PB composta por mistura 1:1, 1kg de farelo de soja para 1kg de açúcar e uma alimentação líquida energética na proporção de 1:1, ou seja, uma parte de água para uma parte de açúcar. Os parâmetros avaliados foram: número de quadros com cria no ninho, durante o período de agosto a dezembro de 2016. Todas as colônias apresentaram um número igual ou superior a 3 quadros de cria sem apresentar abandono durante o período seco.

Palavras-Chave: Abelhas africanizadas. Apicultura. Alimentação artificial.

Abstract: The bees rearing in the semiarid has a great challenge to keep these insects in the period of food shortage, since in the dry period most bees die or abandon their nests in search of adequate conditions for their survival. The objective of this work was to evaluate the influence of artificial feeding in the development of swarms of Africanized bees already installed in apiaries and that had produced honey in the previous rain season. This evaluation was done during the dry period, that is, from August to December in 2016. Ten colonies were monitored by swarms already nested in a Langstroth standard beehive in a productive apiary, where they received a solid protein diet with 22% CP composed by mixture 1: 1 kg of soybean meal to 1 kg of sugar and a 1: 1 ratio of liquid feed to a portion of water. The parameters evaluated were: number of frames with rearing in the nest during the period from August to December in 2016. All colonies presented a number equal to or greater than three brood frames without presenting abandon during the dry period.

Key words: Africanized honeybees, Beekeeping, Artificial feeding.

Autor para correspondência

¹Graduando do curso de Bacharelado em Agronomia do IFCE – Campus de Limoeiro do Norte, CE, (88) 996550129, jacksonfabio03@gmail.com;

²Professor do curso de Bacharelado em Agronomia do IFCE – Campus de Limoeiro do Norte, CE, (85) 99772862, robertodias@ifce.edu.br;

³Graduando do curso de Bacharelado em Agronomia do IFCE – Campus de Limoeiro do Norte, CE, (88) 996173195, joseherleson.maia@hotmail.com;

⁴Professora do curso de Bacharelado em Agronomia do IFCE – Campus de Limoeiro do Norte, CE, (88) 99704243, elayne@ifce.edu.br;

INTRODUÇÃO

As abelhas requerem em sua alimentação: proteínas, carboidratos, minerais, lipídios, vitaminas e água para o seu crescimento e desenvolvimento normal. Estas necessidades normalmente são supridas pela coleta de néctar, pólen e água (TURCATTO, 2011).

Devido a sua vegetação característica e adaptada às condições climáticas locais, a maioria das plantas nativas da caatinga tende a florescer apenas no período chuvoso. Durante o período seco há carência de alimentação de fonte energética e protéica para as abelhas, tornando a alimentação artificial essencial para a manutenção das colméias durante período de estiagem. Apesar da diversidade da flora apícola e da alta concentração de alimento existente no período chuvoso, durante a estação seca, ocorre uma escassez de pasto apícola e, conseqüentemente, de alimento para as abelhas (COELHO et al., 2008).

Dessa forma a produção de mel da safra seguinte fica comprometida, na dependência de uma nova coleta de enxame, que necessitará se fortalecer e se desenvolver para iniciar a produção. (PEREIRA et al, 2006).

Visando a manutenção dos enxames durante o período seco e a redução do tempo de recuperação no início do período chuvoso, aumentando assim o período produtivo, esse trabalho teve como objetivo avaliar a quantidade de mel produzido por abelhas do gênero *Apis*, alimentadas de forma artificial durante o período seco.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em apiário localizada no Distrito de irrigação Tabuleiro de Russas, no município de Russas, CE. Segundo a classificação de Köppen, o clima local é do tipo BS, estepe ou semiárido, com duas estações (seca e chuvosa), tendo o período experimental de agosto a dezembro de 2016. Esse período é caracterizado por uma baixa incidência de chuvas, gerando conseqüentemente uma menor disponibilidade de fontes de alimento.

Foram utilizados 10 enxames de abelhas africanizadas do gênero *Apis* que já estavam nidificados e locados em apiário racional, onde na safra anterior tinham produzido mel. Todas as colméias estavam com uma melgueira com favos puxados mas vazios. Estes enxames foram alimentados por meio de dois alimentadores individuais externos de alvado, feito com cano PVC de 75mm e com uma garrafa de 600ml.

A preparação dos alimentos foi feita de forma racional. A alimentação líquida energética foi preparada com água e açúcar numa proporção de 1:1 (1 litro de água para 1 Kg de açúcar), a mistura era levada ao fogo e ficando lá até atingir início de fervura e homogeneização total da mistura. O alimento era fornecido as abelhas no mesmo dia, após o resfriamento.

O alimento sólido protéico continha como fonte principal de proteínas o farelo de soja, moído a fim de se obter os menores grãos possíveis, para facilitar a coleta das abelhas.

A ração sólida protéica com 22% de PB era composta de soja e açúcar (também moído) na proporção de 1:1 (1 Kg de farelo de soja para 1 Kg de açúcar na mistura). A alimentação sólida protéica era realizada de forma mensal, com o fornecimento de 470 g.

A alimentação líquida energética era fornecida a cada 14 dias contendo 500 ml do alimento energético para as colônias.

Ao final de dezembro, foi realizada inicialmente a verificação do número de quadros com cria em todas as colônias e suspensa a alimentação e em seguida após o início de chuvas esporádicas foi avaliado o número de quadros com mel nas melgueiras.

A coleta de dados foi realizada fazendo-se a contagem do número de quadros de cria por colméia. Os dados com a quantidade de quadros de cria foram analisados em uma tabela utilizando o programa Microsoft Excel 2013. Como se tratava de um experimento de observação e todos os enxames receberam o mesmo tratamento, não se aplicou delineamento estatístico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO.

Verificou-se influencia positiva da alimentação dos enxames, onde todos os enxames apresentaram no mínimo 03 quadros de cria, característica exigida para se evitar abandono (Tabela 1).

A maioria dos enxames se mostraram produtivos logo no início do período chuvoso, após as primeiras floradas armazenando imediatamente o néctar produzido pelas plantas.

As colméias números 09 e 10 que apresentavam o maior número de quadros com crias, também apresentaram um maior produção de mel em janeiro. Pois levaram menos tempo para se recuperar do período seco, aumentando assim seu período produtivo.

Tabela 1. Avaliação do número de quadros de cria, em função da alimentação artificial protéica e energética. Apiário Racional no Tabuleiro de Russas, Russas – CE 2016

COLMEIA	Nº DE QUADROS COM CRIAS	Nº DE QUADROS COM MEL NAS MELGUEIRAS – JANEIRO DE 2017
01	5	10
02	3	0
03	5	5
04	3	7
05	5	0
06	3	0
07	5	4
08	6	0
09	8	20
10	6	14
MÉDIA	4,9	6
	PRODUÇÃO ESTIMADA	60 Kg

A suplementação de alimento no período de escassez é uma ferramenta que os apicultores devem utilizar para evitar abandono dos enxames e garantir um aumento de suas produções na florada seguinte, visto que, ao entrar no período de floração, as colméias estarão com a população de abelhas em um nível produtivo, não necessitando de um período maior de recuperação dos enxames (CASTAGNINO, et al., 2006).

Além de manter as colônias, a alimentação artificial servirá para que as colônias cheguem no período chuvoso, onde há disponibilidade de alimento, em condições favoráveis de produção. Pois, a suplementação alimentar energético-protéica pode ser adotado para estimular a colméia, antecipando o desenvolvimento da mesma (SCHAFASCHEK, et al., 2008).

CONCLUSÕES

A alimentação artificial durante o período seco é de suma importância para evitar abandono e manutenção das colméias;

A alimentação sólida protéica com 22%PB e na quantidade de 470 g por mês é suficiente para manutenção do enxame;

A alimentação líquida energética com 500 ml de xarope de água e açúcar, fornecida a cada 14 dias é suficiente para a manutenção do enxame;

A alimentação artificial durante o período seco antecipa a recuperação dos enxames;

A alimentação artificial no período seco garante um aumento da produção durante o período chuvoso.

Todas as colônias apresentaram um número igual ou superior a 3 quadros de cria sem apresentar abandono durante o período seco.

REFERÊNCIAS

CASTAGNINO, G. L.; ARBOITTE, M. Z.; LENGHER, S.; GARCIA, G. G.; MENEZES, L. F. G. Desenvolvimento de núcleos de *Apis mellifera* alimentados com suplemento aminoácido vitamínico, Promotor L. Ciência Rural, Santa Maria, v.36, n.2, p.685-688, 2006.

COELHO, M. S.; SILVA, J. H. V.; OLIVEIRA, E. R. A.; ARAÚJO, J. A.; LIMA, M. R. Alimentos convencionais e alternativos para abelhas. Revista Caatinga, Mossoró, v.21, n.1, p.01-09, 2008.

PEREIRA, F. M.; FREITAS, B. M.; VIEIRA NETO, J. M.; LOPES, M. T. R.; BARBOSA, A. L.; CAMARGO, R. C. R. Desenvolvimento de colônias de abelhas com diferentes alimentos protéicos. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.41, n.1, p.1-7, 2006.

SCHAFASCHEK, T. P.; PADILHA, M. T. S.; SANTOS, I. I.; PADILHA, J. C. F.; BRAGA, F. E. Efeito da suplementação alimentar sobre as características produtiva e reprodutivas de *Apis mellifera* Linnaeus, 1758. Revista Biotemas, v.21, n.4, p.99-104, 2008.

TURCATTO, A. P. Desenvolvimento e análise do efeito de dietas protéicas como suplementação nutricional para abelhas *Apis mellifera*. 2011. 74f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 20