



Nosemose, desafios no controle em colmeias

Andressa Sampaio da Silveira^{1}; Adjane Karla Cândido de Araújo¹; Fernanda Maria Pinto Araújo¹; Flasner Maciel Lemos¹; Pérciles Estanislau Cordeiro de Araújo¹; Priscilla Karla Marques Paiva Lemos¹; Rislayne do Nascimento Santos¹; Thyago Araújo Gurjão²; Francisco de Assis Romero da Mota Sousa²; José Matias Porto Filho²; Nágela Maria Henrique Mascarenhas²; Patrício Borges Maracajá³*

¹Discentes em Medicina Veterinária, Faculdade Rebouças Campus Campina Grande, *Email: andressasampaio020@gmail.com; ²Professor em Medicina Veterinária, Orientadores da pesquisa, FRCG, Campina Grande. ³Pesquisador bolsista do Instituto Nacional do Semiárido, INSA.

RESUMO

A apicultura possui impactos positivos tanto no âmbito socioeconômico, por meio da distribuição de renda gerada pelo agronegócio, como também no contexto ambiental, dado a sua importância para a conservação da biodiversidade no planeta. A noseemose é uma das afecções mais consideráveis entre as abelhas, afetam as espécies ocidentais (*Apis mellifera*) e orientais (*Apis cerana*), sendo ocasionada pelos fungos microsporídeos *Nosema apis* ou *Nosema ceranae*. Estes, são parasitas intracelulares obrigatórios que completam o seu ciclo de desenvolvimento na mucosa intestinal do hospedeiro e são transmitidos por esporos via fecal-oral. As infecções causadas por esses parasitas ocasionam distúrbios digestivos nos indivíduos afetados, o intestino das abelhas apresenta-se branco leitoso e de fácil rompimento, além da incapacidade de voo, redução na longevidade da colmeia e, conseqüentemente, diminuição da polinização e produção de mel. As abelhas obreiras são mais susceptíveis a infecção do que os zangões ou rainha, isso ocorre devido a atividade de limpeza dos favos, na qual estes últimos não atuam. Os métodos moleculares são os mais eficazes para verificação dos patógenos, devido a sua alta sensibilidade na detecção do nosema spp., mesmo em situações de pouco ou nenhum impacto no hospedeiro. O controle ocorre por meio da limpeza e desinfecção rígida das colmeias e produtos apícolas contaminados, utilizando compostos químicos como o ácido fêrrico e formol. Deve-se realizar o manejo frequente dos apiários, separando as populações saudáveis das acometidas. Como forma de prevenção, pode-se utilizar o suplemento nutricional (Vitafeed Gold) formulado a partir de plantas, contendo ácido orto-hidro-benzóico, substância que atua no nosema (*N.apis* e *N. ceranae*) e estimula a produtividade da colmeia sem liberar resíduos no mel. Tendo em vista a importância da apicultura no seu contexto ambiental e econômico, fica nítido a importância da prevenção e controle da noseemose no meio agrícola, visando reduzir os impactos causados por esta no mercado.

Palavras-chave: Apicultura; esporos; infecção; parasita.

Nosemosis, challenges in hive control

ABSTRACT

Beekeeping has positive impacts both in the socioeconomic sphere, through the distribution of income generated by agribusiness, and also in the environmental context, given its importance for the conservation of biodiversity on the planet. Nosemosis is one of the most considerable affections among bees, affecting both western (*Apis mellifera*) and eastern (*Apis cerana*) species, being caused by microsporidian fungi *Nosema apis* or *Nosema ceranae*. These are obligate intracellular parasites that complete their development cycle in the intestinal mucosa of the host and are transmitted by spores via the fecal-oral route. Infections caused by these parasites cause digestive disorders in affected individuals, the intestine of bees is milky white and easily ruptured, in addition to the inability to fly, reduction in hive longevity and, consequently, a decrease in pollination and honey production. Worker bees are more susceptible to infection than drones or queens, this is due to a comb cleaning activity, in which the latter do not act. Molecular methods are the most effective for verifying pathogens, due to their high sensitivity in detecting nosema spp., even in situations with little or no impact on the host. Control occurs through cleaning and disinfection of contaminated hives and bee products, using chemical compounds such as ferric acid and formaldehyde. Frequent management of the apiaries should be carried out, separating the healthy situation from the affected ones. As a form of prevention, you can use the nutritional supplement (Vitafeed Gold) formulated from plants, containing ortho-hydro-benzoic acid, a substance that acts on the nosema (*N.apis* and *N.ceranae*) and stimulates the productivity of the hive without release residues in honey. Bearing in mind the importance of beekeeping in its environmental and economic context, the importance of preventing and controlling nosemosis in the agricultural environment is clear, reducing the damage caused by it in the market.

Keywords: Beekeeping; spores; infection; parasite.



XIII FESTIVAL DO MEL DE SÃO JOSÉ DOS CORDEIROS
XIII SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA APICULTURA
E MELIPONICULTURA DO CARIRI PARAIBANO

VI EVENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO

15 a 17 de setembro de 2023

