



Impactos dos agrotóxicos nas abelhas

Impacts of pesticides on bees

RIBEIRO, Generosa Sousa¹; Gussoni, Wilson José²; CAMARGO, Ricardo Costa³; BASSIT, José Stefnó⁴; FREIRE, Daniel⁵

¹ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, gennausb@hotmail.com; ² Campanha Abelha X Agrotóxicos, wjgussoni@hotmail.com; ³ Associação de Meliponicultores do Estado de São Paulo, amesampa.asf@gmail.com; ⁴ Associação de Agricultores Orgânicos, zip@osite.com.br; ⁵ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, danielfreirester@gmail.com.

Tema Gerador: Agrotóxicos e transgênicos

Resumo

O presente relato técnico tem o objetivo de noticiar o biocídio de insetos polinizadores, em especial de abelhas nativas e exóticas em áreas de cultivo de cana-de-açúcar, em grande escala no interior de São Paulo, como consequência de pulverizações de agrotóxicos, principalmente por via aérea. Os casos deste relato foram registrados no período de 2015 a 2017. Foram coletadas amostras de abelhas, solo e folhas de cana-de-açúcar e encaminhadas para análise toxicológica em laboratório especializado. Os Resultados das análises revelaram a presença de inseticidas, herbicidas e fungicidas de diversas categorias. Diante dos Resultados, conclui-se que a mais provável causa da morte massiva de abelhas, imediatamente após pulverizações, está diretamente relacionada ao uso exagerado, uso irregular em desobediência total da legislação vigente no Brasil.

Palavras-chave: Apicultura; Meliponicultura; Biocídio; Envenenamento

Abstract

The present technical report aims to report the biocide of pollinating insects, especially native and exotic bees in large sugarcane fields in the of São Paulo, as a consequence of spraying of pesticides mainly by air. The cases of this report were registered in the period from 2015 to 2017. Samples of bees, soil and leaves of sugarcane were collected and sent to toxicological analysis in a specialized laboratory. The results of the analyzes revealed the presence of insecticides, herbicides and fungicides of various categories. In view of the results, it is concluded that the most probable cause of the massive death of bees, immediately after spraying, is directly related to the exaggerated use, misuse and total disobedience of the legislation in force in Brazil.

Keywords: Beekeeping; Breeding stingless bees; Biocíde; Poisoning;

Contexto

As abelhas (nativas e exóticas) prestam serviços ecossistêmicos para a manutenção da flora nativa e produção agrícola, sendo responsáveis pela polinização de mais de 70% dos alimentos dependentes ou pouco dependentes do transporte dos grãos de pólen entre as flores. Entretanto, vários fatores têm contribuído para o declínio desses agentes polinizadores, tais como a supressão vegetal, doenças e envenenamento por agrotóxicos. No período de 2015 a 2017 foi observado no campo, interior do Estado de



São Paulo em áreas de grandes lavouras de cana-de-açúcar a mortandade massiva de abelhas logo após pulverizações de agrotóxicos inseticidas, fungicidas e herbicidas. O presente relato contribui para noticiar e alertar a sociedade dos graves problemas que os agrotóxicos, não apenas inseticidas, mas herbicidas e fungicidas têm causado às abelhas e os impactos que podem causar na produção de alimentos. Diante desta problemática, foi criada a campanha permanente Abelhas X Agrotóxicos com o objetivo de cooperar com os apicultores e meliponicultores, dando-lhes informações e orientações para proteção dos enxames.

Descrição da experiência

No período de 2015 a 2017, no interior do Estado de São Paulo, ocorreram diversos casos de morte de milhões de abelhas Apis e nativas em apiários e meliponários (Figuras 1, 2 e 3) instalados em Áreas de Preservação Permanente, local onde a atividade de criação de abelhas é permitida pela legislação brasileira. Segundo relatos dos apicultores, foram observados aviões agrícolas sobrevoando as APPs que estão próximas aos cultivos de cana, portanto não respeitando o que está previsto na Instrução Normativa 02/2008 que estabelece distâncias mínimas, altura dos vôos e condições climáticas necessárias para a realização de tais pulverizações. Foram relatados seis casos de envenenamento. Os apicultores/meliponicultores registraram boletins de ocorrência nas delegacias de polícias locais e realizaram coletas de amostras de abelhas mortas, solo e folhas de cana. As amostras foram encaminhadas para laboratório especializado em análise toxicológica em materiais orgânicos e inorgânicos por cromatografia. De acordo aos Resultados apresentados nos laudos, as abelhas morreram por envenenamento, por inseticida do grupo dos neonicotinóides, não descartando a intoxicação por herbicidas e por fungicidas também encontrados nas amostras.



Figuras 1 e dois: Abelhas mortas em massa após pulverização no interior de São Paulo (2015).



Assim, observa-se a crescente utilização de agrotóxicos nas lavouras e como consequência do uso indiscriminado desses venenos, muitos enxames têm sido dizimados em todas as regiões do Brasil. Observa-se em geral que não há a preocupação por parte de quem aplica os agrotóxicos, de informar aos criadores de abelhas o período em que ocorrerá a pulverização, para que as medidas de proteção sejam adotadas, resultando na morte das abelhas.



Figura 3: Abelhas agonizando no telhado da caixa e no solo após pulverização no interior de São Paulo (2015).

Pela gravidade dos fatos, foi criada a campanha permanente Abelhas X Agrotóxicos (Figura 4) que publicou uma cartilha que vem sendo utilizada por criadores de abelhas de todo o Brasil. A publicação sugere e esclarece sobre os procedimentos que devem ser adotados diante das ameaças crescentes da pulverização de agrotóxicos em doses letais e sub-letais para as abelhas *Apis* e nativas.





Figura 4: Campanha Abelhas X Agrotóxicos criada no ano de 2015 com o objetivo de informar e orientar criadores de abelhas sobre a proteção dos polinizadores e educação ambiental. Facebook: Abelhas X Agrotóxicos.

Diante dos Resultados descritos a seguir, cabe concluir que além dos inseticidas do grupo dos neonicotinóides, existem herbicidas e fungicidas que também estão relacionados à morte massiva de abelhas no campo, acelerando o processo de declínio desses polinizadores. Nesse sentido se faz necessária a realização de estudos experimentais de campo para verificar os efeitos nocivos desses grupos de agrotóxicos para os polinizadores em especial as abelhas nativas e exóticas.

Resultados

As amostras dos seguintes casos foram analisadas com Resultados positivos: 1º caso, ocorrido na região de Pindorama, São Paulo, a análise revelou que as abelhas estavam contaminadas com o herbicida Bentazona; que o solo, estava contaminado com o herbicida Bentazona e as folhas de cana contaminadas com os herbicidas Bentazona e 2,4 -D, todos com percentuais muito acima do Limite de Quantificação.

O 2º caso também ocorreu na região de Pindorama – SP, as amostras coletadas apontaram Resultados positivos para o inseticida Thiamethoxam.

O 3º caso ocorreu em Porto Ferreira – SP. O laudo desta amostra revelou que as abelhas continham resíduos de cinco substâncias químicas (Clordano, Endrin, BHC, Thiamethoxam e 2,4 – D), destacando-se a presença do inseticida Thiamethoxam e do herbicida 2,4 – D.

No 4º Caso que ocorreu em Araras – SP, o resultado da análise revelou que as abelhas continham resíduos de cinco substâncias químicas (Clordano, Endrin, BHC, Thiamethoxam e Cloreto de Vinila) destacando-se a presença do inseticida Thiamethoxam.

O 5º Caso ocorreu em dois municípios, Altair e Olímpia – SP. A análise mostrou que as abelhas continham resíduos do inseticida Thiamethoxam.

No 6º Caso, também em Pindorama, as amostras de folhas de cana mostraram Resultados positivos para 4 substâncias químicas (DDT, Glifosato, Thiamethoxam e Trifluralina), destacando-se a presença do inseticida Thiamethoxam e do herbicida Glifosato.