

## **Comparação entre uma nova formulação com *Bacillus thuringiensis israelensis* e um sal de imidazol, para o controle biológico de larvas de *Aedes aegypti***

**Ademir T. Schmitt<sup>1</sup>; Emanuelle Goellner<sup>2</sup>; Flávia Montagner<sup>3</sup>, Franciele C. Adam<sup>4</sup>, Nicolás F. D. Mueller<sup>5</sup>, Henri Schrekker<sup>6</sup>, Onilda S. da Silva<sup>7</sup>.**

<sup>1</sup>Aluno especial de Mestrado. <sup>2</sup>Bolsista de doutorado. <sup>3</sup>Bolsista de doutorado, <sup>4-5</sup>iniciação científica, <sup>6</sup>orientadora do Programa de Pós Graduação em Microbiologia Agrícola e do Ambiente, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil [onilda.silva@ufrgs.br](mailto:onilda.silva@ufrgs.br), <sup>6</sup>Instituto de Química, Departamento de Química Orgânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

*Aedes aegypti* é o principal vetor de vários agentes de doenças como os vírus da Dengue, Chikungunya e, mais recentemente, do Zika. Com os altos índices de infestação deste mosquito em todo o país, urge-se a avaliação de produtos que possam auxiliar no controle destes insetos. A empresa Simbiose-agro está lançando no mercado uma nova formulação contendo *Bacillus thuringiensis israelensis* (*Bti*), que demonstra ser um produto muito eficaz no controle de larvas desse mosquito. O sal de imidazol (C16MImMeS) é conhecido por apresentar várias atividades biológicas importantes como: anti-inflamatória, bactericida e anti-fúngica. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito deste produto na mortalidade larval de *A. aegypti*, bem como verificar o tempo de sobrevivência das larvas sobre a ação do *Bti* e deste sal. A atividade larvicida e o tempo inicial e final de toxicidade foram avaliados em períodos de 24 e 48 horas em cinco replicas de 10 concentrações para cada produto. A toxicidade causada pelo uso do imidazol não demonstrou ser dose resposta e o produto mata 100% das larvas em até 48 horas. Com relação ao tempo de mortalidade, para o *Bti*, nas primeiras quatro horas de observação, houve um número crescente de larvas mortas em todas as concentrações, ao final das 24 horas as concentrações D1, D2, D4, D5 e D6 já apresentaram 100% de mortalidade das larvas. As demais concentrações levaram a 95% de mortalidade das larvas no decorrer do experimento, exceto a concentração D3 que também alcançou o índice de 100% de mortalidade no final das 48h. Para o sal as diluições D1, D2 e D3 apresentaram os melhores índices de mortalidade nas primeiras 24 horas 54,67; 42,67; e 40%. Ao decorrer das 48 horas apenas estas mesmas diluições apresentaram resultado aceitável, sendo 98,67 – D1; 93,33 - D2; 82,67 – D3. Não houve mortalidade no grupo controle. Em concentrações mais elevadas o uso do imidazol mostrou-se tão eficiente quanto *Bti* para o controle larval de *A. aegypti*.

**Palavras- chave:** *Aedes aegypti*, controle biológico.

**Apoio:** Capes, CNPq e Simbiose Agrotecnologia Biológica.