

Virulência de cepas de Bt sobre operárias de *Atta sexdens* (Linnaeus, 1758) (Hymenoptera: Formicidae)

Pedro G. Chagas¹; Caroline S. Abreu¹; Alcides Moino Jr.¹; Ronald Zanetti¹; Luciano V. Paiva²; Fernando H. Valicente³

¹Departamento de Entomologia, Universidade Federal de Lavras, 37200-900, Lavras, MG, Brasil;

²Departamento de Química, Universidade Federal de Lavras, 37200-900, Lavras, MG, Brasil; ³Embrapa Milho e Sorgo, 35701-970, Sete Lagoas, MG, Brasil

E-mail para correspondência: alcmoino@ufla.br

Palavras-chave: saúva-limão; controle biológico; toxinas Bt

Formigas-cortadeiras têm uma relação mutualista com o fungo do qual se alimentam, cultivando-o com folhas frescas, sendo pragas severas de culturas agrícolas, florestais e pastagens. O método mais utilizado para o controle é o químico, sendo que os inseticidas registrados para áreas de cultivos florestais estão sob condições restritas de uso, recomendando-se novos produtos ou tecnologias, como as toxinas produzidas por *Bacillus thuringiensis* (Berliner, 1911) (Bt), que apresentam grande potencial para o controle. O objetivo do trabalho foi avaliar a virulência de cepas de Bt sobre operárias médias de *Atta sexdens* (Linnaeus, 1758). As cepas foram produzidas por fermentação submersa em meio LB + sais incubado em *shaker* a 30°C e 200 rpm por 72 horas. Após esse período, avaliaram-se a pureza dos fermentados, a presença do complexo esporo/cristal, e determinou-se a concentração. Vinte operárias provenientes de seis colônias adultas de laboratório foram colocadas em potes (250 mL) com bordas revestidas por talco neutro, sendo 10 potes para cada tratamento (Cepas: LPCM01, LPCM02, LPCM03, LPCM04, LPCM05, LPCM06, LPCM07, LPCM08) e diluição ($1,0 \times 10^7$, $1,0 \times 10^8$, $1,0 \times 10^9$, $1,0 \times 10^{10}$ esporos.mL⁻¹), mais o controle (solução de mel a 50%). Durante os três primeiros dias foram oferecidas suspensões (2 mL) de cada cepa Bt com as diferentes concentrações. Após esse período, a suspensão da cepa Bt foi substituída pela solução de mel a 50%. A mortalidade das operárias foi avaliada por 15 dias, sendo retiradas as formigas mortas. Todos os tratamentos apresentaram mortalidade maior que o controle, sendo os melhores resultados obtidos com as concentrações de $1,0 \times 10^9$ e $1,0 \times 10^{10}$ esporos.mL⁻¹ das cepas LPCM01, LPCM02 e LPCM08. Os resultados indicam que outros fatores de virulência, tais como produção de metabólitos secundários, podem influenciar na mortalidade, pois o tempo médio de mortalidade foi superior ao esperado para as toxinas Bt associadas à septicemia.

Apoio: Klabin S.A., CAPES.