



## Aumento da germinação dos conídios de *Metarhizium anisopliae* na cutícula de *Tibraca limbativentris* por tiametoxam

Klênia R. Pacheco<sup>1</sup>; Eliane D. Quintela<sup>2</sup>; Gabriel M. Mascarin<sup>2</sup>; Heloiza A. Boaventura<sup>2</sup>; Leandro F. Correa<sup>2</sup>; Dannilo V. M. Rocha<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Agronomia, UFG Campus Samambaia Rodovia Goiânia / Nova Veneza, Km 0, 74690-900 Goiânia, GO, Brasil. Email: kleniarp@hotmail.com <sup>2</sup>Embrapa Arroz e Feijão, Rodovia Goiânia a Nova Veneza km 12 Zona Rural Caixa Postal 179, 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO, Brasil.

Estudos demonstraram que o percevejo-do-colmo do arroz, *Tibraca limbativentris* foi mais suscetível ao fungo *Metarhizium anisopliae* quando combinado com doses subletais de tiametoxam. Para elucidar a relação entre tiametoxam e o aumento das infecções por entomopatógenos, foi avaliada a germinação dos conídios de *M. anisopliae* sozinho ou em combinação com subdosagem de tiametoxam na cutícula de *T. limbativentris*. O experimento foi realizado no laboratório de entomologia da Embrapa Arroz e Feijão em Santo Antônio, GO. Utilizou-se como tratamento *M. a.* na concentração de  $1 \times 10^8$  conídios mL<sup>-1</sup> sozinho ou em combinação com ¼ da dose de tiametoxam (Actara® 37,5 g p.c. ha<sup>-1</sup>). Os adultos foram tratados dorsalmente com 5 µL de cada solução e em seguida foram transferidos para tubos de vidro contendo um colmo de arroz com a base envolta por algodão umedecido com água destilada e vedados com tecido voile. Os insetos foram incubados em BOD a 26±1°C, UR de 70±12% e 14h de fotofase por 24, 48 e 72 h após a aplicação dos tratamentos. As cutículas do abdômen dos adultos foram retiradas nos diferentes tempos e imersas em solução de Calcofluor White a 0,3% (W/V) por 24 h. Após esse período, o número de conídios germinados sobre as cutículas foi avaliado em microscópio de fluorescência a 40x de aumento. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado com 3 repetições e um inseto para cada repetição. Foram observados, em média, 13% de conídios germinados quando *M. anisopliae* foi aplicado sozinho em todos os tempos avaliados. Em combinação com tiametoxam, a germinação dos conídios de *M. anisopliae* aumentou com o aumento no tempo de avaliação, com 13%, 58% e 65% após 24, 48 e 72 h. Estes resultados indicam que o aumento na mortalidade de *T. limbativentris* por *M. anisopliae* quando combinado com doses subletais de tiametoxam pode ser devido ao efeito sinérgico do inseticida sobre a germinação dos conídios.

**Palavras-chave:** Controle biológico, neonicotinoide, percevejo-do-colmo do arroz.

**Apoio:** Embrapa Arroz e Feijão, UFG.

## Eficácia de fungos e nematoides entomopatogênicos no controle de pragas de solo na cultura da cana-de-açúcar

Hurian G. Holzhausen<sup>1</sup>; Luis G. Leite<sup>2</sup>; Ricardo A. Polanczyk<sup>3</sup>; Odair A. Fernandes<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Entomologia Agrícola, 14884-900 Jaboticabal, SP, Brasil. Email: huriangh@gmail.com. <sup>2</sup>Instituto Biológico, 13092-593, Campinas, SP, Brasil. <sup>3</sup>FCAV, UNESP, 14884-900 Jaboticabal, SP, Brasil.

O fungo *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuillemin (Deuteromycotina: Hyphomycetes) tem sido considerado um importante agente entomopatogênico. Por outro lado, o nematoide *Steinernema brazilense* Nguyen et al. (Rhabditida: Steinernematidae) ainda é considerado um entomopatogênico com potencial de uso, mas que, por ter sido descrito recentemente, ainda existem poucos estudos a campo. Assim, a fim de utilizar estes dois agentes entomopatogênicos no controle de pragas de solo da cultura da cana-de-açúcar, como *Sphenophorus levis* Vaurie (Coleoptera: Curculionidae: Dryophthorinae), cupins (predominância de *Neocapritermes opacus* Hagen [Isoptera: Termitidae]) e corós em estágio larval (Coleoptera: Scarabaeidae), dois experimentos de campo foram realizados. Produtos formulados com estes organismos, bem como inseticida químico (tiametoxan + lambda-cialotrina) foram aplicados com equipamento de tratamento de soqueira. Os tratamentos baseados em entomopatogênicos consistiram em *B. bassiana* ( $5 \times 10^{13}$  conídios/ha), *S. brazilense* ( $10^8$  juvenis infectivos/ha) e a mistura de ambos os microrganismos. Avaliações quinzenais da infestação das pragas, bem como do sistema radicular de plantas foram realizadas. Para tanto, três trincheiras de 50 x 50 x 30 cm foram escavadas aleatoriamente em cada parcela de 97,5 m<sup>2</sup> (5 linhas de 13 m de comprimento). As condições ambientais de baixa umidade e elevada temperatura no momento da aplicação aparentemente afetaram o desempenho dos entomopatogênicos *B. bassiana* e *S. brazilense*. Mesmo o controle químico não se mostrou eficiente na redução populacional destas pragas.

**Palavras-chave:** *Beauveria bassiana*, *Steinernema brazilense*, *Sphenophorus levis*.

**Apoio:** Koppert/Itaforte.