

**AVALIAÇÃO DA PATOGENICIDADE DE NEMATÓIDES
ENTOMOPATOGÊNICOS (*Rhabditidae: Steinernematidae e Heterorhabditidae*)
SOBRE LARVAS DE *Musca domestica* (LINNAEUS, 1758) (DIPTERA: MUSCIDAE)**

**Graciela Quintana SAALFELD, Anna Beatriz P. CHAFFE, Katiúscia BILHALVA,
Carla R. C. BARBOSA-NEGRISOLI; Aldomário S. NEGRISOLI JUNIOR**

Introdução

A *Musca domestica* (Linnaeus, 1758) é um díptero com ampla distribuição geográfica que atua como vetor mecânico de diversos agentes patogênicos, como parasitos do homem e de animais domésticos (OLDROYD, 1964).

As estratégias de controle atuais não se mostram suficientes, indicando a necessidade de novas alternativas, como o uso de agentes de controle biológico. Estudos salientam a potencialidade dos Nematóides Entomopatogênicos para o controle biológico. Realizou-se o presente estudo com o objetivo de avaliar a patogenicidade de nematóides entomopatogênicos sobre espécimes de *Musca domestica*.

Metodologia

O experimento foi realizado no laboratório de Biologia de Insetos do Departamento de Fitossanidade da UFPel. Foram utilizados estádios de *M. domestica* provindos do Laboratório de Biologia de Insetos do Departamento de Microbiologia e Parasitologia da UFPel. Foram utilizados nematóides juvenis infectivos (JIs) das espécies *H. bacteriophora* (RS107); *H. bacteriophora* (RS57); *H. bacteriophora* (RS72); *H. bacteriophora* (RS88); *H. indica* (ICB5); *Heterorhabditis* sp. (PI); *Steinernema glaseri* (RS38); *Steinernema rarum* (RS102); *Steinernema rarum* (RS47); *Steinernema rarum* (RS55) e *Steinernema rarum* (RS70), preservados em esponjas de poliéter-poliuretano.

Para a avaliação foram utilizadas placas plásticas com 24 células cada, sendo que em cada uma das 4 colunas foram inseridos indivíduos de cada estágio de *M. domestica* (L1, L2, L3 e pupa). Foram adicionados às células substratos de farinha de carne e serragem (larvas) e areia autoclavada (pupas). Foi elaborada uma placa para cada espécie de nematóide e 1 para o grupo testemunha. Após, foram inoculados em cada célula 100 µL de uma suspensão de nematóides, com concentrações 75 JIs (larvas) e 150 JIs (pupas). As placas foram fechadas e levadas à BOD em condições padrão de laboratório pelo período de 10 dias (larvas) e 5 dias (pupas). Após, cada larva e pupa foi observada em Laboratório para confirmar a presença ou não de nematóides, observando-se a aparência e formas características das larvas e pupas mortas pelos grupos de nematóides, bem como a emergência das pupas.

Para a análise estatística foi aplicado o Teste de Tukey ao nível de significância $p=0.05$, utilizando o programa Estatística 6.0.

Resultados e Discussão

A suscetibilidade de *M. domestica* variou significativamente segundo as fases e os nematóides avaliados, sendo que todos os isolados testados foram capazes de causar mortalidade de larvas L1, L2, L3 desse inseto.

De acordo com a Tabela 1, as larvas L3 foram mais suscetíveis aos nematóides testados em relação às L1 e L2. O RS57 causou maior mortalidade de larvas L1, L2, L3, seguido de IBCB5 e PI. O RS88 foi o único nematóide capaz de causar mortalidade de pupas, concordando com os resultados apresentados por Barbosa-Negrisoni (2007) ao testar a eficiência deste isolado sobre pupas de *A. fraterculus*. O RS38 causou baixa mortalidade de larvas L1 e L2 em comparação com L3, fato que pode ser atribuído ao tamanho desse nematóide ($\pm 1700 \mu\text{m}$), que dificulta sua penetração nas larvas.

Tabela 1. Porcentagem de mortalidade de *M. domestica* por nematóides entomopatogênicos em Laboratório.

NEP	L1	L2	L3	Pupa
Testemunha	4,2 ± 2,9 d	4,5 ± 2,5 d	3,2 ± 1,6 d	0,0 ± 0,0 b
RS107	-	-	-	0,0 ± 0,0 b
RS57	100,0 ± 0,0 a	100,0 ± 0,0 a	87,5 ± 0,7 a	0,0 ± 0,0 b
RS72	-	-	-	0,0 ± 0,0 b
RS88	87,5 ± 1,8 ab	16,7 ± 0,0 cd	25,0 ± 0,8 bc	20,8 ± 1,0 a
IBCB5	87,5 ± 0,7 ab	100,0 ± 0,0 a	100,0 ± 0,0 a	0,0 ± 0,0 b
PI	91,7 ± 0,8 ab	95,8 ± 0,7 a	100,0 ± 0,0 a	0,0 ± 0,0 b
RS38	41,7 ± 0,8 bc	66,7 ± 0,9 b	91,7 ± 0,8 a	0,0 ± 0,0 b
RS102	58,3 ± 5,8 abc	29,2 ± 2,9 c	29,2 ± 4,1 b	0,0 ± 0,0 b
RS47	100,0 ± 0,0 a	54,2 ± 0,7 b	100,0 ± 0,0 a	0,0 ± 0,0 b
RS55	58,3 ± 1,7 abc	66,7 ± 0,0 b	95,8 ± 0,7 a	0,0 ± 0,0 b
RS70	100,0 ± 0,0 a	16,7 ± 0,0 cd	37,5 ± 1,0 b	0,0 ± 0,0 b

Teste de Tukey (5% de significância).

Conclusões

Os nematóides entomopatogênicos demonstraram ser ferramentas de grande importância quanto ao seu uso no controle de larvas de *Musca domestica*. Por mais promissores que os resultados tenham se mostrado, destaca-se a necessidade de mais estudos visando aumentar o aproveitamento de suas potencialidades.

Referências

- BARBOSA-NEGRISONI, C. R. C. **Controle de insetos-praga em frutíferas no Rio Grande do Sul.** Diário Popular, Pelotas/RS, 29 nov. 2007.
- OLDROYD, E. P. **Flies and man. The natural history of flies.** London, Weidenfeld & Nicolson. p. 241-259, 1964.