RESUMO - HELMINTOLOGIA

VIABILIDADE E CAPACIDADE PREDATÓRIA DE DUDDINGTONIA FLAGRANS APÓS 14 ANOS DE ARMAZENAMENTO EM PÉLETES DE ALGINATO

Carolina Magri Ferraz (carolm_ferraz@hotmail.com)

Vinicius Bastos Salles Segantine (viniciusbsegantine@gmail.com)

Juliany Veloso Leal (julianyveloso4@gmail.com)

Jacson Antonio Gil Fagundes (jacson.fagundes@uvv.br)

Jackson Victor De Araújo (jvictor@ufv.br)

Filippe Elias De Freitas Soares (filippe.soares@ufla.br)

Fábio Braga (fabio.braga@uvv.br)

Fungos nematófagos têm sido amplamente estudados como agentes de controle biológico de nematoides, destacando-se Duddingtonia flagrans pela sua capacidade de formar estruturas de captura e reduzir populações parasitárias. No entanto, a manutenção da viabilidade e da funcionalidade predatória desses microrganismos ao longo do tempo ainda representa um desafio. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a viabilidade e a capacidade predatória do isolado AC001 de D. flagrans após

quatorze anos de armazenamento sob refrigeração em péletes de alginato de sódio. A viabilidade fúngica foi avaliada por meio da reativação de péletes em meios de cultura Corn Meal Agar (CMA) e Potato Dextrose Agar (PDA), com acompanhamento do crescimento micelial e posterior confirmação morfológica por microscopia óptica. A capacidade predatória foi investigada em ensaio in vitro utilizando o nematoide de vida livre Panagrellus redivivus como organismo modelo. Placas previamente colonizadas pelo fungo receberam aproximadamente 400 nematoides, sendo comparadas a um grupo controle sem presença fúngica. A atividade predatória foi monitorada diariamente durante cinco dias, por meio da quantificação de nematoides vivos e móveis em campos microscópicos aleatórios. Ao final do experimento, realizou-se a recuperação dos nematoides viáveis remanescentes utilizando a técnica de Baermann modificada. Os dados foram submetidos à análise de variância, seguida do teste de Tukey, considerando-se nível de significância de 5%. Os resultados demonstraram que o isolado AC001 apresentou reativação eficiente após o período prolongado de armazenamento, com manutenção das características morfológicas típicas, incluindo conídios, clamidósporos e estruturas de captura. Observou-se elevada atividade predatória ao longo do experimento, com redução de 91% no número de nematoides já no primeiro dia, atingindo valores de até 95% entre o segundo e o terceiro dias. No quarto dia, a redução permaneceu elevada (93%), enquanto no quinto dia houve diminuição da eficiência (55%), possivelmente associada à redução da disponibilidade de presas. A recuperação final pelo método de Baermann indicou redução de 67% no número de nematoides viáveis no grupo tratado em comparação ao controle. Conclui-se que o encapsulamento em alginato de sódio associado à refrigeração é uma estratégia altamente eficaz para a preservação a longo prazo de D. flagrans, mantendo sua viabilidade e capacidade predatória mesmo após 14 anos de armazenamento. Esses achados reforçam o potencial do fungo para aplicação em programas sustentáveis de controle biológico de nematoides.

Palavras-chave: fungos nematófagos; controle biológico; panagrellus redivivus; armadilhas fúngicas.