RESUMO - HELMINTOLOGIA

MICROENCAPSULAÇÃO COMO ESTRATÉGIA PARA AUMENTO DA VIABILIDADE DE DUDDINGTONIA FLAGRANS DURANTE O ARMAZENAMENTO

Bianca De Oliveira Botelho Vital (bianca.o.botelho@ufes.br)

Walter Cesar Celeri Bigui (walter.bigui@edu.ufes.br)

Stephany Aparecida Da Silva Machado (stephany.machado@edu.ufes.br)

Kamila Ferreira Chaves (kamila.chaves@ufes.br)

Mariana Drummond Costa Ignacchiti (mariana.ignacchiti@ufes.br)

Juliana Alves Resende (juliana.resende@ufes.br)

Vagner Tebaldi De Queiroz (vagner.queiroz@ufes.br)

Jackson Victor De Araújo (jvictor@ufv.br)

A crescente resistência de nematoides gastrintestinais aos anti-helmínticos convencionais impulsiona a busca por estratégias alternativas de controle, destacando o uso de fungos nematófagos como uma abordagem promissora e sustentável. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar um sistema microparticulado (SMic) para veiculação do fungo Duddingtonia flagrans, visando aumentar a sua estabilidade e eficiência biológica. As

cápsulas foram obtidas utilizando uma suspensão de D. flagrans de 1 × 107 clamidósporos mL?¹. Dois tratamentos foram avaliados: SMic, correspondente à formulação encapsulada, e livre (Liv), composto por clamidósporos não encapsulados obtidos da mesma suspensão utilizada no processo de encapsulação. Os resultados foram submetidos à análise de variância de dois fatores (tratamento e tempo) utilizando erro quadrático médio e fator F para verificar se houve interação entre os fatores. Posteriormente, foi realizado o teste de Tukey a 5% de probabilidade ($p<0,05$). Após o processo, o SMic apresentou carga viável de aproximadamente 7,9 × 106 UFC g?¹, o que corresponde a um rendimento de 88,16%. Os ensaios de viabilidade foram conduzidos ao longo de 90 dias de armazenamento na temperatura de 5 °C, por meio da quantificação de unidades formadoras de colônia (UFC). SMic e Liv submetidos à refrigeração obtiveram 100% de sobrevivência até 15 dias de armazenamento, sem diferença estatística entre eles. Entretanto, até o final do experimento o SMic manteve a viabilidade de 60%, diferindo estatisticamente do tratamento Liv, cuja sobrevivência foi reduzida para aproximadamente 25% aos 90 dias. Os resultados demonstram que a encapsulação no SMic favoreceu a viabilidade de D. flagrans durante o armazenamento sob refrigeração, onde a formulação SMic manteve uma taxa de sobrevivência ao longo de 90 dias. Esses dados evidenciam o potencial da encapsulação como estratégia para conservação e utilização do fungo no controle biológico de nematoides gastrintestinais.

Palavras-chave: controle alternativo; clamidósporos; estabilidade térmica; fungos nematófagos.