

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - MEDICINA VETERINÁRIA

**USO DE POLÍMERO INOVADOR NO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO
MICOACARICIDA**

Talita Silva Furtado (talitafurtado@ufrj.br)

Laura Nobrega Meirelles (laura-meirelles@hotmail.com)

Vinícius Teixeira De Souza (viniustxsa@gmail.com)

Emily Mesquita Da Silva (emmesquitas@gmail.com)

Joana Da Rocha Matos (joanapereira384@yahoo.com.br)

Giovanna Tavares Nascimento (giovannatavares@ufrj.br)

Liris Raphaella Turin De Moraes Maki (liristurin@ufrj.br)

Thalita Débora Hibner Silva Bureli (thalita.hibner@gmail.com)

Tamiris Dos Santos Lopes (tamiridslopes@gmail.com)

Isabele Da Costa Angelo (isabeleangelo@yahoo.com.br)

Patricia Silva Golo (patriciagolo@gmail.com)

Vânia Rita Elias Pinheiro Bittencourt (vaniabit@gmail.com)

A aplicação inadequada de acaricidas sintéticos tem favorecido a seleção de populações de carrapatos resistentes. Nesse cenário, o controle biológico por meio de fungos entomopatogênicos surge como uma alternativa, porém fatores abióticos restringem sua eficiência em condições de campo. Assim, a utilização de formulações e métodos de encapsulamento dos fungos proporciona

diversos benefícios aos propágulos. Este estudo objetivou avaliar a eficiência da esporulação fúngica do isolado LCM S01 após encapsulamento de conídios usando uma combinação de dois polímeros. As partículas foram formadas com grupos alginato (alg) à 2% e 3%; alginato 2% + quitosana (quit) 0,3% e alginato 3% + quitosana 0,3%. Após o preparo, as cápsulas foram secas e posteriormente solubilizadas e quantificadas para verificar a eficiência do processo de encapsulação em relação à produção de propágulos fúngicos após o encapsulamento. As cápsulas foram divididas em doses de 40 e 60 miligramas (mg) e colocadas no solo estéril para esporulação. Após 7 dias, foram coletadas amostras do solo exposto às cápsulas, para avaliação das unidades formadoras de colônia (UFCs). Em relação a viabilidade do fungo após o processo de encapsulamento, os grupos apresentaram uma variação de 97% a 100% de conídios germinados após solubilização das cápsulas. Na avaliação das UFCs, as quatro formulações foram comparadas entre si na mesma dose e a mesma formulação comparada nas doses distintas. O grupo alg 3% + quit 0,3% aplicado na dose de 40 mg obteve a melhor produção de conídios no solo ($18,52 \times 10^4$ UFC/g \pm 4,76) quando comparado aos grupos alg 3% ($11,22 \times 10^4$ UFC/g \pm 4,93; $p= 0,0002$) e alg 2% + quit 0,3% ($13,11 \times 10^4$ UFC/g \pm 2,93; $p= 0,0287$). No entanto, não diferiu do grupo alg 2% ($15,73 \times 10^4$ UFC/g \pm 5,11). A adição de quitosana do grupo alg 3% + quit 0,3% aumentou a produção de conídios quando comparado ao grupo alg 3%. Ainda, o grupo alg 3% e quit 0,3% em 40 mg teve melhor produção de conídios quando comparado a dose de 60 mg ($13,67 \times 10^4$ UFC/g \pm 5,08; $p= 0,0486$). Na maior dose (60mg), as diferentes formulações não apresentaram diferenças entre si. Os resultados demonstram que o processo de encapsulamento fúngico não reduziu a germinação conidial mesmo com adição de quitosana. De forma geral, apesar do grupo alg 3% + quit 0,3% apresentar diferenças, o uso de diferentes doses (40mg e 60mg) não demonstrou alteração entre os grupos, assim como a adição de quitosana. Como o presente estudo acessou o patrimônio genético brasileiro, a pesquisa foi registrada no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e Conhecimento Tradicional Associado (Sisgen AA47CB19).

Palavras-chave: fungos entomopatogênicos; encapsulamento; controle biológico.