

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - MEDICINA VETERINÁRIA

**DESENVOLVIMENTO DE UM MÉTODO EFICAZ PARA A QUANTIFICAÇÃO
DE CONÍDIOS PRODUZIDOS POR MICOACARICIDA
MICROENCAPSULADO**

Vinícius Teixeira De Souza (viniciustxsa@gmail.com)

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

João Luiz Lopes Monteiro Neto (joao.monteiro.neto@hotmail.com)

Américo De Castro Monteiro Sobrinho (am_ene@hotmail.com)

Talita Silva Furtado (talitafurtado@ufrj.br)

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

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

Patricia Silva Golo (patriciagolo@gmail.com)

Rhipicephalus microplus alimenta-se do sangue de seus hospedeiros e transmite patógenos doenças. Para controlá-lo, pecuaristas usam, inadequadamente, acaricidas químicos, embora fungos entomopatogênicos sejam uma possibilidade viável e sustentável. Esses fungos aderem à cutícula do carrapato, alimentam-se de seus nutrientes e causam sua morte. No entanto, fatores como altas temperaturas, baixa umidade e radiação ultravioleta prejudicam sua sobrevivência ambiente. Assim, a formulação de micoacaricidas encapsulados é uma alternativa para aumentar a resistência do fungo aos fatores ambientais. O presente trabalho desenvolveu um método de quantificação dos conídios produzidos a partir de fungos entomopatogênicos

encapsulados. Foram utilizados dois isolados da coleção de culturas de fungos entomopatogênicos do Laboratório de Controle Microbiano (CCFELCM): *Metarhizium anisopliae* LCM S04 e *Metarhizium pingshaense* LCM S09. Os conídios fúngicos foram encapsulados em 2 e 3% de alginato de sódio, utilizando a técnica de gelificação iônica. Alíquotas de 20, 40 e 60 mg de partículas secas foram espalhadas manualmente sobre a superfície de placas de Petri de vidro contendo 5 g de condicionador de solo estéril seco, previamente umedecido com 1 mL de água destilada estéril. As placas foram incubadas durante 10 dias a 27 °C e UR = 80% para que os conídios pudessem esporular a partir das partículas. No terceiro e no sétimo dia, foi realizada a umidificação do solo com 100 µL de água destilada estéril. Todo o conteúdo das placas foi homogeneizado e 0,3 g de solo transferidos para microtubos acrescidos de 1 ml de solução de Tween 80® a 0,01%. O conteúdo de cada tubo foi diluído (1:100) em solução de Tween 80® a 0,01% e uma alíquota 50 µl foi inoculada em placas, contendo meio de cultura artificial CTC (BDA, cloranfenicol, tiabendazol e ciclohexamida), e espalhada com Alça de Drigalski. Após 3 dias de incubação em câmara climatizada, foi realizada a contagem das unidades formadoras de colônias (UFCs). Para a comparação estatística, foi realizada a análise de variância seguida pelo teste de Skott-Knott para agrupamento de médias, considerando $P < 0,05$. Os resultados em média de UFCs por grama de solo em ordem crescente foram: S04/2%/20mg ($3,5 \pm 0,7$? 106); S04/2%/40mg ($4,7 \pm 2,0$? 106); S04/3%/60mg ($5,1 \pm 2,4$? 106); S09/3%/20mg ($9,4 \pm 5,0$? 106); S09/3%/60mg ($1,0 \pm 1,0$? 107); S04/3%/40mg ($1,2 \pm 0,5$? 107); S04/2%/60mg ($1,8 \pm 0,4$? 107); S04/3%/20mg ($1,9 \pm 1,3$? 107); S09/2%/40mg ($2,0 \pm 0,3$? 107); S09/3%/40mg ($2,0 \pm 0,2$? 107); S09/2%/60mg ($2,1 \pm 1,0$? 107); S09/2%/20mg ($2,4 \pm 0,4$? 107). As maiores médias de UFCs foram encontradas nos grupos S09/2%/20mg; S09/2%/60mg; S09/3%/40mg; S09/2%/40mg; S04/3%/20mg e S04/2%/60mg. Estas médias não diferiram estatisticamente entre si, mas foram maiores que nos demais grupos analisados. As médias obtidas com os grupos S04/3%/40mg; S09/3%/60mg e S09/3%/20mg foram menores que as médias descritas anteriormente, mas não diferiram entre si. Estas médias foram maiores do que as dos grupos S04/3%/60mg; S04/2%/40mg e S04/2%/20mg que obtiveram as menores médias de UFCs. De maneira geral o isolado LCM S09 apresentou melhores médias do que o isolado LCM S04. Além disso a concentração de 2% se mostrou mais promissora na contagem de UFCs do que a de 3%. O método de quantificação de UFCs a partir de grânulos de *Metarhizium* formulados se mostrou eficaz. Quantificar a produção de propágulos a partir de formulações

fúngicas é essencial para o cálculo da dosagem que será aplicada em condições de campo.

Palavras-chave: fungos entomopatogênicos; carrapato dos bovinos; *metarhizium* spp.