RESUMO - ENTOMOLOGIA E ACAROLOGIA

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE UMA FORMULAÇÃO MICELAR CONTENDO NOOTKATONE, CIPERMETRINA E BUTÓXIDO DE PIPERONILA PARA CONTROLE RHIPICEPHALUS MICROPLUS

Ana Lúcia Coutinho Teixeira (lucya_coutinho@hotmail.com)

Gabrielly Bernardes Rodrigues Damaceno (gabriellybrd@gmail.com)

Haile Dean Figueiredo Chagas (haile.dean@discente.ufg.br)

Angélica Francisca Resende Dos Santos (angelica_santos@discente.ufg.br)

Brendo Augusto Gonçalves Cortes (brendocortes@discente.ufg.br)

Ricardo Neves Marreto (ricardomarreto@ufg.br)

Stephânia Fleury Taveira (stephaniafleury@ufg.br)

Caio Marcio De Oliveira Monteiro (caiosat@gmail.com)

O aumento dos registros de resistência do carrapato dos bovinos aos acaricidas disponíveis no mercado tem impulsionado a criação de novas formulações para o controle desses parasitos. Essa combinação pode potencializar a eficácia de controle e reduzir a resistência aos carrapaticidas químicos. Este estudo teve como objetivo desenvolver e caracterizar uma formulação micelar contendo nootkatone 20%, cipermetrina 6% e butóxido de piperonila (PBO) 4% para o

controle de R. microplus. O sistema micelar foi preparado utilizando um método de baixo aporte energético, combinando um co-solvente e um tensoativo. Os sistemas foram avaliados e caracterizados quanto ao aspecto visual, tamanho e índice de polidispersão por espalhamento dinâmico de luz, potencial zeta, teor dos princípios ativos por cromatografia líquida de alta eficiência, estabilidade físico-química, potencial de irritação cutânea por HET-CAM e perfil de liberação. Foram avaliadas duas formulações (FA: menor porcentagem do co-solvente e maior porcentagem do tensoativo e FB: aumento da porcentagem do co-solvente e diminuição da porcentagem do tensoativo). O método se mostrou linear, exato, preciso e seletivo. A combinação de co-solvente e tensoativo empregada foi capaz de incorporar a porcentagem total dos ativos adicionados, apresentando estabilidade física e química nas três condições avaliadas (ambiente, refrigeração e estufa) durante o período avaliado (120 dias), com pequena variação no teor dos ativos. Com relação ao tamanho das partículas, houve aumento do tamanho ao logo dos 120 dias de avaliação nas duas formulações testadas, sendo maior para formulação B. O ensaio de HET-CAM para avaliação de irritação dérmica mostrou que as formulações não causaram irritação aparente, sugerindo que a formulação é segura para aplicação sobre os bovinos. Com relação ao perfil de liberação, a porcentagem de ativos liberada foi aumentando ao logo do tempo de avaliação (30h). O nootkatone liberou FA: 48,5% e FB: 38,6%, e o PBO liberou FA: 63,5% e FB: 55,13%, com relação a cipermetrina a quantidade liberada não foi suficiente para quantificação pelo método. A formulação micelar desenvolvida apresentou resultados interessantes nos estudos de caracterização, incluindo estabilidade físico-química, ausência de irritação aparente e liberação gradual dos ativos ao longo do tempo. Além disso, o sistema de base aquosa foi obtido por um método simples e de baixo aporte energético. Os dados de eficácia são apresentados em outros trabalho.

Palavras-chave: carrapato do boi; sesquiterpeno; óleo essencial;m nanoformulações.