



ESTABELECIMENTO DE PRÉ-DIPPING E PÓS-DIPPING ORGÂNICOS PARA BOVINOS EM LACTAÇÃO

Jéssica Ianca de Castro (PIBIC-CNPq), Júlia Fachin Tronca, Tamiris Lopes, Alexandre Oliveira, André Felipe Streck (Orientador(a))

A mastite bovina é uma inflamação na glândula mamária que pode ser causada por diferentes etiologias, resulta em redução da produção leiteira e alterações no leite e derivados, gerando grandes perdas econômicas. Diante do desenvolvimento de resistência aos antibióticos em função do uso indiscriminado dessas substâncias, se faz necessário a procura por novas moléculas com potencial antimicrobiano. Na busca por alternativas, diversos estudos foram realizados nos últimos anos utilizando extratos de plantas e óleos essenciais, obtendo-se bons resultados *in vitro* diante de microrganismos patogênicos. O objetivo do trabalho foi mensurar o potencial de inibição de dois produtos em desenvolvimento através do teste *Time Kill*. Resumidamente, a atividade antimicrobiana foi avaliada quantitativamente, mostrando a redução da população microbiana em função do tempo de contato com o produto. Os produtos utilizados nos experimentos incluem na sua formulação água, glicerol, goma xantana, ácido láctico, dietanolamina, decil poliglucosídeo, sorbato de potássio, corante amarelo crepúsculo e óleo essencial de capim limão ou eucalipto. O tempo de exposição foi determinado visando o período de ação *in vivo* dos produtos, houve variação de 1 a 10 minutos para o pré-dipping e de 5 a 60 minutos para o pós-dipping, todos os testes foram realizados em duplicata. Para realização dos testes foram utilizadas cepas de bactérias nativas (*Staphylococcus aureus*, *Klebsiella variicola*, *Enterococcus faecalis* e *Staphylococcus sciuri*) e cepas ATCC (*Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*). Como resultado, tanto o pré-dipping com óleo essencial de capim limão, quanto o pré-dipping com óleo essencial de eucalipto apresentaram de 98 a 100% de inibição do crescimento microbiano já a partir dos primeiros 60 segundos de contato com o inóculo. Nos testes com o pós-dipping com óleo essencial de capim limão e pós-dipping com óleo essencial de eucalipto, o efeito bactericida foi variável (com resultados de 5 a 100% de inibição). Como esperado, o potencial de redução do crescimento foi diretamente proporcional ao tempo de contato. As cepas nativas de *Staphylococcus aureus* foram mais sensíveis ao produto do que a cepa ATCC. Conclui-se que os produtos apresentam uma boa alternativa no manejo pré- e pós-ordenha e em breve deverão ser patenteados para produção e comercialização.

Palavras-chave: Mastite, Óleos essenciais, Time kill

Apoio: UCS, CNPq