



ANAIS DA XIII SEMANA DE AQUICULTURA DA UFSC – SEMAQUI



XIII SEMAQUI

FLORIANÓPOLIS
Outubro, 2015

ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DO ÓLEO ESSENCIAL DE TOMILHO CONTRA PATÓGENOS DE PEIXES

Bruno C. da Silva*, Natália C. Marchiori, Hugo M. Oliveira, José Luiz P. Mouriño, Osmar Tomazelli-Junior

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri). Rod. Antonio Heil 6800, Itajaí-SC. brunosilva@epagri.com.br.

O objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana do óleo essencial de tomilho contra bactérias patogênicas de peixes.

Foram utilizadas duas cepas de *Aeromonas* sp. (P23C e RNOR), isoladas de surubim híbrido (*Pseudoplatystoma corruscans* x *P. reticulatum*), além das cepas de *Citrobacter freundii* (PP1) e *Pseudomonas* sp. (PP2) isoladas de pirarucu (*Arapaima gigas*) e a cepa *Streptococcus agalactiae* (S.ag) isolada de tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*). Todas as cepas foram isoladas de surtos de mortalidade de peixes sintomáticos e pertencem ao cepário do setor de Microbiologia Aplicada à Aquicultura da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). As cepas foram isoladas em Ágar Tripton de Soja (TSA) pelo método de estrias, ressuspensas em caldo Infusão de Cérebro e Coração (BHI) e incubadas por 24 h a 30 °C. A avaliação da atividade antibacteriana do produto foi realizada pela metodologia de Kirby-Bauer e pelo método de mínima concentração inibitória (MCI). Para os testes foi utilizado uma solução com 1% de óleo essencial de tomilho diluído em água destilada contendo 2% de DMSO.

O tomilho apresentou atividade antimicrobiana contra as bactérias Gram-negativas e Gram-positivas, contudo os maiores halos de inibição foram contra as cepas de *Aeromonas*. No teste Kirby-Bauer não foi possível observar inibição contra a cepa de *Pseudomonas* sp., contudo foi observado na análise de MCI, mostrando a maior sensibilidade deste teste. De forma geral o óleo essencial de tomilho mostrou bom potencial para inibir bactérias patogênicas de peixes (Tabela), mas devido as altas concentrações necessárias para inibição (1250 a 2500 ppm) é recomendável que sua aplicação *in vivo* seja avaliada através da inclusão dietética, com intuito de inibir este patógenos no intestino dos peixes, principal via de acesso destes patógenos.

Tabela – Atividade inibitória do Óleo essencial de tomilho contra bactérias patogênicas para piscicultura.

Código	Identificação do patógeno	Espécie isolada	Halo (mm)	MCI (ppm)
P23C	<i>Aeromonas hydrophila</i> ¹	<i>P. corruscans</i> x <i>P. reticulatum</i>	24,5±6,1	1250
RNOR	<i>Aeromonas</i> sp. ² (resistente a norfloxacino)	<i>P. corruscans</i> x <i>P. reticulatum</i>	26,8±5,1	1250
PP1	<i>Citrobacter freundii</i> ¹	<i>Arapaima gigas</i>	10,2±0,9	2500
PP2	<i>Pseudomonas</i> sp. ¹	<i>Arapaima gigas</i>	0,0±0,0	2500
S.ag.	<i>Streptococcus agalactiae</i> ¹	<i>Oreochromis niloticus</i>	10,0±1,3	1250

¹ – Identificação molecular, ² – identificação bioquímica.