

**Anais do Seminário
Produtividade Agropecuária e
Benefícios Socioambientais das
Pesquisas da Embrapa
Amazônia Ocidental**



ISSN 1517-3135

Junho, 2011

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Ocidental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 88

Anais do Seminário Produtividade Agropecuária e Benefícios Socioambientais das Pesquisas da Embrapa Amazônia Ocidental

*Cheila de Lima Bojjink
Rosângela dos Reis Guimarães
Hilma Alessandra Rodrigues do Couto*

Embrapa Amazônia Ocidental
Manaus, AM
2011

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Ocidental

Rodovia AM 010, Km 29, Estrada
Manaus/Itacoatiara
Caixa Postal 319
Fone: (92) 3303-7800
Fax: (92) 3303-7820
www.cpa.embrapa.br

Comissão Organizadora

Cheila de Lima Boijink
Rosângela dos Reis Guimarães
Hilma Alessandra Rodrigues do Couto
Ana Maria Santa Rosa Pamplona
José Nestor de Paula Lourenço
Adriana Barbosa de Souza Ribeiro

Comissão técnica

Cheila de Lima Boijink
Paulo César Teixeira
Edsandra Campos Chagas
Roberval Monteiro Bezerra de Lima
Kátia Emídio da Silva
Rosângela dos Reis Guimarães

Revisor de texto: *Maria Perpétua Beleza Pereira*

Normalização bibliográfica: *Maria Augusta Abtíbol Brito*

Diagramação: *Gleise Maria Teles de Oliveira e Lucio Rogerio Bastos Cavalcanti*

Foto da Capa: *Neuza Campelo*

1ª edição

1ª impressão (2011): 300

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.
Embrapa Amazônia Ocidental.**

Seminário Produtividade Agropecuária e Benefícios Socioambientais das Pesquisas da Embrapa Amazônia Ocidental (1. : 2011 : Manaus). Anais... / editora Cheila de Lima Boijink. – Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2011.
106 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Documentos; 88).

ISBN 1517-3135

1. Meio ambiente. 2. Sustentabilidade. I. Boijink, Cheila de Lima. II. Título. III. Série.

CDD 501

© Embrapa 2011

Boas Práticas de Manejo na Piscicultura para Conservação da Qualidade Ambiental: Uso de Produtos Naturais como Anti-Helmíntico em Tambaqui

Cheila de Lima Boijink
Luís A. Kioshi Aoki Inoue
Edsandra Campos Chagas
Francisco Célio Maia Chaves

PALAVRAS-CHAVE: Parasitas, alfavaca, cipó-alho.

Introdução

A piscicultura na Amazônia é privilegiada, pois esta é uma das regiões do mundo com maior disponibilidade de recursos hídricos, clima favorável e grande biodiversidade. A atividade é incentivada principalmente para suprir o hábito cultural de alto consumo, sem explorar os estoques naturais, e para preservação das espécies (VALOIS, 2003). No entanto, o desafio é utilizar tecnologias modernas de produção com menor grau de impactos negativos ao meio ambiente.

A piscicultura depende da existência de um ambiente estável e equilibrado para sua própria sustentabilidade. Desequilíbrios ambientais são a porta de entrada para a instalação de epizootias em qualquer atividade agropecuária. Assim, a preocupação com as questões ambientais deve partir do próprio setor aquícola (OSTRENSKY et al., 2007).

A utilização de medicamentos na piscicultura pode apresentar riscos à segurança alimentar dos consumidores de peixe, bem como proporcionar lesões tóxicas aos peixes expostos a esses fármacos e efeitos deletérios sobre o ecossistema aquático (TAVECHIO et al., 2009). Dessa forma, a utilização de produtos alternativos como os óleos essenciais e extratos vegetais de plantas medicinais pode reduzir drasticamente a utilização de quimioterápicos e antimicrobianos na criação de peixes.

Neste estudo foi avaliada a atividade anti-helmíntica do cipó-alho (*Adenocalymna alliaceum*) e do óleo essencial da alfavaca-cravo (*Ocimum gratissimum*) em tambaqui.

Material e Métodos

Juvenis de tambaqui foram adquiridos na Estação de Piscicultura de Balbina, localizada no Município de Presidente Figueiredo, AM, transportados para o Setor de Piscicultura da Embrapa Amazônia Ocidental e aclimatados por um período de 30 dias em viveiros de 200 m².

Realizaram-se dois experimentos para avaliar as propriedades anti-helmínticas do cipó-alho e da alfavaca-cravo em protocolos de banhos terapêuticos e por meio de ração medicada. No experimento I, os peixes foram estocados em 12 tanques-rede de 1 m³ instalados em açude localizado no Pesque Pague San Diego (Manaus, AM), na densidade de 15 peixes/tanque-rede. O delineamento foi inteiramente casualizado com quatro tratamentos e três repetições. Os peixes foram alimentados duas vezes ao dia, durante 45 dias, com rações contendo 0, 15, 30 e 45 g de cipó-alho (folha seca triturada)/kg dieta. Ao final desse período, os peixes de cada tanque-rede foram capturados, e as brânquias, coletadas para contagem de helmintos monogenoides.

No experimento II, os peixes foram distribuídos em 12 caixas de 150 L, sendo administrados banhos terapêuticos de 15 minutos nas concentrações de 0, 5, 10 e 15 mg de óleo de alfavaca-cravo/L de

água, tendo cada tratamento três repetições. Uma semana após os banhos, 15 peixes de cada tratamento foram sacrificados, e as brânquias, coletadas para contagem dos monogenoides. O mesmo procedimento foi repetido após 14 dias de realização do banho com alfavaca-cravo.

Resultados e Discussão

No protocolo de ração medicada observou-se que os peixes alimentados com dieta contendo 30 g e 45 g de cipó-alho/kg de ração apresentaram redução na intensidade de parasitos monogenoides quando comparados ao controle e aos alimentados com 15 g de cipó-alho/kg dieta (Figura 1). Essa redução de parasitos foi de 52% nos tambaquis alimentados com 30 g de cipó-alho/kg dieta e de 63% nos alimentados com 45 g de cipó-alho/kg dieta, quando comparado ao controle.

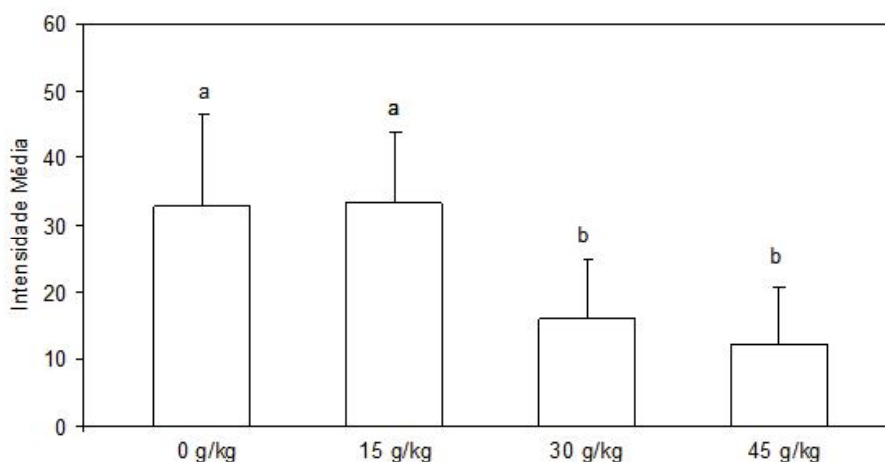


Figura 1. Intensidade média de monogenoides nas brânquias de tambaquis alimentados com diferentes concentrações de cipó-alho na ração, após 45 dias de cultivo em gaiolas. Letras iguais na mesma linha não diferem entre si, pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).

No protocolo de banho terapêutico com óleo essencial de alfavaca-cravo observou-se maior eficácia no controle de monogenoides nas concentrações de 10 mg/L e 15 mg/L, com redução significativa de 93,75% e 100% no número de parasitos, respectivamente, em relação ao grupo controle (Figura 2).

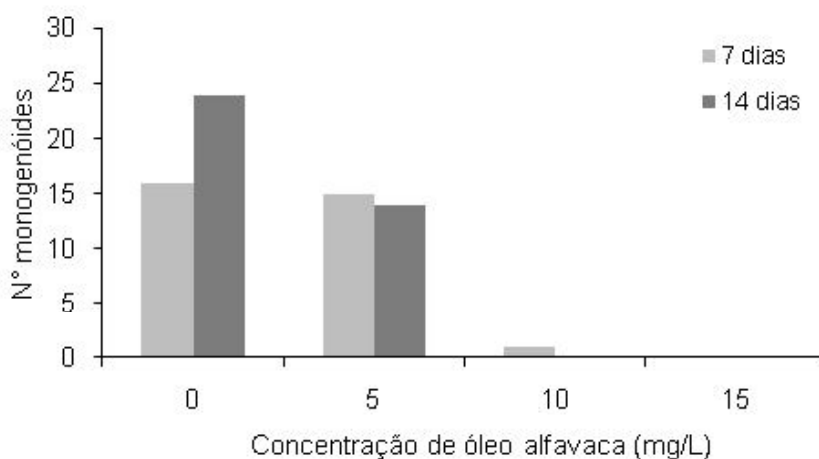


Figura 2. Intensidade de monogenoides nas brânquias de tambaquis coletados 7 e 14 dias após exposição de juvenis submetidos a banho terapêuticos com diferentes concentrações de óleo de alfavaca.

É importante ressaltar a utilização de produtos alternativos na piscicultura, como o cipó-alho e a alfavaca-cravo, avaliados neste estudo, os quais representam alternativa para reduzir drasticamente a utilização de quimioterápicos na piscicultura, proporcionando melhores condições de higiene para os peixes, maior biossegurança e sustentabilidade ao sistema de produção, bem como segurança alimentar para os consumidores.

Conclusão

A sustentabilidade ambiental da piscicultura pode ser melhorada por meio da implantação das boas práticas de manejo, entre elas a utilização de produtos naturais para tratamento de doenças e controle de parasitos. Os dados desta pesquisa demonstraram que rações com cipó-alho e banhos terapêuticos com óleo de alfavaca-cravo podem ser uma alternativa viável para o controle de monogenoides em tambaqui.