

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Meio-Norte
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

DOCUMENTOS 284

VI Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte

25 a 27 de novembro de 2020

*Fábia de Mello Pereira
Edvaldo Sagrilo
Rosa Maria Cardoso Mota de Alcantara*

Editores Técnicos

Anais

Embrapa Meio-Norte
Teresina, PI
2021

Cultivo multitrófico integrado de camarões e macroalgas no Nordeste brasileiro

Stela Valenti Raupp¹; Janaina Mitsue Kimpara²

¹Bolsista pós-doutorado em Aquavivatae-Horizon 2020, UE. ²Pesquisadora da Embrapa Meio-Norte

A monocultura tradicional de camarões utiliza dieta formulada, que pode gerar resíduos em excesso e liberar nutrientes nos corpos hídricos naturais. A integração de macroalgas no cultivo pode reduzir os níveis dos nutrientes nos efluentes gerados, além de aumentar a concentração de oxigênio dissolvido no sistema. Esses e outros serviços ecossistêmicos prestados pelos cultivos integrados multitróficos (IMTA) permitem que o produtor aumente a receita pela maior diversificação dos produtos gerados. Portanto o objetivo deste trabalho foi integrar macroalgas na carcinicultura, delineando um sistema IMTA para o Nordeste brasileiro. Avaliou-se a introdução de duas espécies de macroalgas nativas (*Hypnea pseudomusciformis* e *Gracilaria* spp.) e dois tipos de estrutura de cultivo em viveiros de camarão marinho (*Litopenaeus vannamei*) em fazenda localizada em Caiçara do Norte, RN. O delineamento experimental foi em fatorial 2 (espécie de alga) x 2 (tipo de estrutura de cultivo), com quatro réplicas em cada um dos três blocos (viveiros). O experimento teve duração de 30 dias e foi conduzido na época sem chuvas. As macroalgas foram estocadas na densidade de 2 kg/m³, em três viveiros de 2 ha cada, povoados com 15 camarões/m². As estruturas de cultivo testadas foram: 1) Rede tubular: rede em formato cilíndrico de 0,25 m de diâmetro, malha de 35 mm e 2 m de comprimento, fixadas em garrafas com cordas a 0,25 cm da superfície; 2) Bandejas: estruturas feitas com cano de PVC de 50 mm nas laterais e tela de travesseiro de ostra ao fundo, nas dimensões de 0,8 m x 0,5 m x 0,25 m, a uma profundidade de 0,25 cm. O manejo das algas nas estruturas de cultivo foi realizado diariamente, consistindo em retirada de *biofouling* (organismos incrustantes) da superfície das algas e manutenção das estruturas. As variáveis físicas e químicas da água (pH, temperatura, salinidade, oxigênio dissolvido e transparência) foram monitoradas semanalmente usando-se peagômetro portátil, salinômetro digital, oxímetro digital e disco de Secchi. Ao final do período de cultivo, as algas foram colhidas e pesadas em balança digital portátil (precisão de 0,001g, marca Bestfer). Houve diferença significativa na transparência do viveiro 1. As outras variáveis ambientais da água permaneceram constantes ao longo do tempo do experimento e não tiveram diferença significativa entre os viveiros. A *H. pseudomusciformis* apresentou aumento de biomassa, com crescimento diário de 11,5 g ± 2,2% dia⁻¹ em rede tubular. Não ocorreu aumento de biomassa de *Gracilaria* spp. Isso pode ter ocorrido pela presença do *biofouling* que causa bloqueio da luz solar e, portanto, reduz a fotossíntese pela alga. Conclui-se que *H. pseudomusciformis* coletada no mar pode adaptar-se ao ambiente de viveiro de carcinicultura em águas oceânicas, cultivadas em rede tubular com renovação diária de água.

Palavras-chaves: Maricultura; alga marinha; sustentabilidade.

Agradecimentos: Aquavivatae, Horizon 2020-Bolsa Estímulo à Inovação (Pós-doutorado).