

C. Ciências Biológicas - 5. Ecologia - 1. Ecologia Aplicada

Abundância de Diatomáceas em Biofilme de Substratos Artificiais Utilizados em Cercados de Camarão.

MARILANE A. PEREIRA ¹

CÉSAR A. R. NUNES ²

CLOVIS M. PEREIRA ³

CARLA F. MACEDO ⁴

1. Graduanda em Ciências Biológicas do CCAAB-UFRB

2. Doutorando do Programa Integrado de Doutorado em Zootecnia da Doutorando da UFRP

3. Profs. Adjunto do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas □ UFRB

4. Profs. Adjunto do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas □ UFRB

INTRODUÇÃO:

O perífíton ou biofilme é definido como comunidade de microrganismos, detritos orgânicos e inorgânicos aderidos a substratos artificiais ou naturais. A produção em viveiros eleva a disponibilidade de alimento e melhora a qualidade da água para o camarão. O biofilme traz benefícios aos sistemas de produção aquática como a otimização do fluxo de nutrientes e energia, redução nas taxas de conversão alimentar, diminuição do risco de doenças e melhoria dos índices zootécnicos. Em estuários e viveiros de criação, pós-larvas e juvenis consomem parte do alimento natural, dentre as presas estão diatomáceas, encontradas sobre substratos. As algas que compõem o grupo Bacillariophyta (diatomáceas) são microrganismos unicelulares, eucarióticos, solitárias ou em cadeias. Compõem parte da flora de ambientes dulciaquícolas, são encontradas em ambientes aquáticos marinhos e salobros. Diante do exposto o objetivo desse trabalho foi determinar a densidade, quantificar os diferentes morfotipos do biofilme encontrados em substrato artificial da criação de *Litopenaeus vannamei* em cercado e viveiro escavado, identificando as diatomáceas mais abundantes do biofilme e correlacioná-las às diferentes taxas de arraçoamento dos tratamentos experimentais.

METODOLOGIA:

O experimento foi realizado em um viveiro da Fazenda Oruabo da Bahia Pesca S/A, município de Santo Amaro. Os tratamentos foram: T1- testemunha sem aplicação de ração e sem camarão no cercado; demais tratamentos com camarões, sendo: T2- sem ração, com substrato artificial (SA); T3- com 2% de ração e SA; T4- com 4% de ração e SA; T5- com 6% de ração e SA. Foi coletado dos tratamento o substrato do biofilme (telas de polietileno). O biofilme retirado foi diluído em 400ml, para quantificação no microscópio óptico em objetiva de 10x. As amostras foram homogeneizadas e diluídas com água em 5 partes para quatro tratamentos e em 10 partes para um tratamento. Retirou-se 1 ml com pipeta e adicionou à câmara de Sedgwick-Rafter. Contou-se 5 faixas totalizando 100 campos, foram considerados indivíduos célula, colônia ou filamento. A identificação foi realizada com bibliografia adequada. Os dados foram analisados em gráficos e teste de Tukey do programa Sisvar em nível de significância de 5%.

RESULTADOS:

No biofilme da criação de *Litopenaeus vannamei* houve abundância de diatomáceas nos tratamentos. Foram encontrados três gêneros de diatomáceas, filamentosas, cianobactérias e outras. Diatomáceas foram menos abundantes nos tratamentos 2 e 3 com 0% e 2% de ração e com SA, respectivamente. Houve menor abundância de diatomáceas no tratamento com ração a 4% em relação ao tratamento com ração a 6%. Foram encontrados três gêneros de diatomáceas: *Nitzschia sp.*, *Pinularia sp.*, e *Navicula sp.*. A *Navicula sp.* foi mais representativa seguida de *Nitzschia sp.* e *Pinularia sp.*. A densidade das diatomáceas foi maior no tratamento testemunha com diferença significativa quando comparado com os demais. Houve diferença entre os demais grupos de algas em relação ao testemunha. Entre as densidades de diatomáceas *Nitzschia sp.* e *Navicula sp.* foi observada diferença

significativa nos tratamentos 4 e 5. O testemunha apresentou diferença na densidade dos três gêneros em relação aos tratamentos 2 e 3. Os dados demonstraram que o viveiro sem camarão (testemunha) apresentou densidade de diatomáceas com diferença significativa em relação aos demais que possuem camarão. Os mesmos grupos de algas encontrados nos tratamentos 2, 3, 4 e 5, foram encontrados no testemunha.

CONCLUSÃO:

Considerando o estudo realizado a partir do biofilme aderido ao substrato artificial da criação de camarão *Litopenaeus vannamei* do presente estudo foi possível inferir que na comunidade biota do perifíton foi observada maior densidade no tratamento testemunha, além disso, as diatomáceas foram mais abundantes que as outras algas em todos os tratamentos.

Palavras-chave: Perifíton, Bacillariophyta, Densidade.