POTENCIAL ANTI-INCRUSTANTE E TÓXICO DO EXTRATO BRUTO DE ALGAS VERDES CONTRA O MEXILHÃO PERNA PERNA

Encontro de Bioincrustação, Ecologia Bêntica e Biotecnologia Marinha, 15ª edição, de 26/06/2023 a 29/06/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-050-2

BARCELOS; Rachel Klitzke Silva [1], AZEVEDO; Esthfánny dos Santos Souza [2], PEIXOTO; Wanessa Francesconi Stida [3], OLIVEIRA; Ellen Aparecida de Souza [4], OLIVEIRA; Louisi Souza de [5]

RESUMO

A bioincrustação marinha é caracterizada pela colonização de organismos incrustantes em estruturas submersas, e pode acarretar problemas ambientais e econômicos. Atualmente, há um interesse crescente em encontrar alternativas sustentáveis e eficientes para o controle da bioincrustação. Uma estratégia promissora é a utilização de produtos naturais, provenientes de organismos marinhos, com propriedades bioativas capazes de inibir o assentamento e crescimento de organismos incrustantes. Com base nisso, o objetivo deste estudo será avaliar a atividade anti-incrustante e a toxicidade de extratos de duas macroalgas verdes (*Codium* sp. e *Ulva* sp.) frente ao mexilhão *Perna perna*. As algas foram coletadas na região infralitoral do costão rochoso da Praia dos Anjos, no município de Arraial do Cabo/RJ. As amostras liofilizadas foram submetidas à extração numa mistura de metanol:acetato de etila (MeOH:AcOEt 1:1 v/v) em quatro intervalos de tempo (2h, 24h, 18h e 2h), na proporção de 2,0 mL de solução para cada 1g de peso seco da amostra. Para avaliar a atividade anti-incrustante, serão realizados testes com quatro concentrações de cada extrato bruto. Para cada tratamento serão utilizadas 4 réplicas, cada uma contendo 3 mexilhões, a serem observados por um período de 48h. Após as primeiras 24 horas, será realizada a contagem de bissos em cada condição experimental, a fim de analisar a fixação do *P. perna*. Após as 48 horas, será realizada a contagem dos mexilhões vivos e mortos, permitindo a análise da toxicidade de cada extrato. Espera-se obter resultados positivos quanto à inibição da fixação do mexilhão nos tratamentos com os extratos de macroalgas testados, sem ocorrência significativa de mortalidade nos organismos, demonstrando o potencial desses produtos naturais como agentes anti-incrustantes. Além disso, a ausência de toxicidade nos organismos marinhos utilizados no estudo reforçará sua viabilidade ecológica e sustentabilidade ambiental. Dessa forma, tais resultados contribuirão para a busca de soluções e desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção e combate à bioincrustação marinha.

PALAVRAS-CHAVE: bioincrustação marinha, biotecnologia, Chlorophyta, produtos naturais

[1] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense - Cabo Frio/RJ, rachelbioiff@gmail.com
[2] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense - Cabo Frio/RJ, esthfannysantos@gmail.com
[3] Departamento de Biotecnologia Marinha do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - Arraial do Cabo/RJ, w.stida@hotmail.com
[4] Departamento de Biotecnologia Marinha do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - Arraial do Cabo/RJ, ellensouza_bio@yahoo.com.br
[5] Departamento de Biotecnologia Marinha do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - Arraial do Cabo/RJ, louisi.oliveira@marinha.mil.br