

ATIVIDADE PROTEÁSICA E AMILÁSICA DE ISOLADOS BACTERIANOS DO NINHO DE ESPUMA DO ANURO ADENOMERA HYLAEDACTYLA

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Daniel Vieira Martins, Luzia Gabrielle Zeferino de Castro, Francisca Andréa da Silva Oliveira, Vânia Maria Maciel Melo, Denise Cavalcante Hissa

A biodiversidade microbiana tem sido uma importante fonte de moléculas de interesse para indústrias. Por exemplo, amilases e proteases são hidrolases amplamente utilizadas na indústria de alimentos, limpeza e cosméticos. A busca por novos processos exige estudos em ambientes pouco explorados como estratégia para descobrir novas enzimas. Até o momento, existem poucos estudos relacionados a microbiota de ninhos de espuma de anuros. Os estudos sobre a composição dessas bioespumas demonstram a presença majoritária de proteínas e carboidratos, além da presença de uma comunidade microbiana. Portanto, este estudo tem como objetivo acessar a comunidade bacteriana associada ao ninho de espuma do anuro *Adenomera hylaedactyla* e avaliar seu potencial para a produção de proteases e amilases. Os ninhos e amostras de solo adjacentes foram coletados em São Gonçalo do Amarante - CE, durante a estação chuvosa. As amostras foram diluídas em série e plaqueadas em meio ATGE por 48 h a 30 °C. Os morfotipos foram isolados e triados para proteases e amilases. Para tanto, os isolados foram cultivados em ATGE suplementado com amido (0,1% p/v), para a atividade da amilases, leite desnatado (1% p/v) e gelatina (3% p/v), para proteases. As atividades foram detectadas pelo aparecimento de halos ao redor das colônias após a adição de uma solução de lugol (I₂/KI), para amilase, e uma solução de (NH₄)₂SO₄, para gelatinase. Amostras de ninhos de espuma apresentaram $5,0 \times 10^5$ ufc/g compreendendo 30 morfotipos, enquanto o solo adjacente apresentou $1,6 \times 10^5$ ufc/g e 21 morfotipos. Oito (27%) isolados dos ninhos de espuma foram positivos para amilases e 20 (67%) positivos para proteases, um número maior em relação ao solo adjacente, 5 (25%) positivo para amilase e 8 (38%) positivos para protease. Os resultados comprovam a presença de uma comunidade microbiana em ninhos de espuma de anuros que pode ser explorada e mais estudos são necessários para entender melhor seu potencial biotecnológico.

Palavras-chave: Ninhos de espuma. amílase. protease. anura.