

INFLUENCIA DO PH E SALINIDADE SOBRE A ATIVIDADE LIPOLÍTICA DE ACTINOBACTÉRIAS DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Erika Oliveira Coelho, FERNANDO GOUVEIA CAVALCANTE, Suzana Claudia Silveira Martins

A atividade enzimática dos micro-organismos no solo contribui para disponibilização de nutrientes, para compreensão na estrutura e funcionamento da comunidade microbiana e demais processos ecossistêmicos. As actinobactérias se constituem um grupo bacteriano abundante no solo onde se destacam por produzir substâncias importantes para o meio ambiente, como as enzimas extracelulares. Entre essas enzimas as lipolíticas permitem a degradação de lipídios complexos, cujos produtos resultantes são utilizados para o crescimento de outros microrganismos. Essa atividade enzimática é afetada por fatores como temperatura, pH, e salinidade. As duas últimas, particularmente, podem influenciar drasticamente na atividade microbiana limitando a capacidade metabólica. Nesse contexto o presente estudo teve por objetivo avaliar in vitro a influencia dos pHs 4, 5, 7 e 9 e das concentrações de 1%, 2%, 3% e 4% de NaCl sobre a atividade lipolítica de dezenove cepas de actinobactérias oriundas do solo rizosférico do Parque Nacional de Ubajara (PNU), no estado do Ceará. Constatou-se que, exceto no pH 4, quinze cepas (78%) apresentaram índice enzimático superior a 2,0, enquanto esse mesmo valor foi registrado para 68,48% das cepas nas diferentes concentrações de NaCl. Esses resultados indicam o potencial dessas cepas na degradação de substratos lipídicos mesmo em condições de pH e salinidade extremas. Sugerem ainda que mesmo em ambientes extremos as actinobactérias geram estratégias que permitem a manutenção de seus processos biológicos.

Palavras-chave: lipase. microrganismos. solo. condições extremas.