

TOLERÂNCIA À TEMPERATURA DE CEPAS DE ACTINOBACTÉRIAS ISOLADAS DE SOLO DO SEMIÁRIDO NORDESTINO

Igor Ferreira da Rocha, Fernando Gouveia Cavalcante, Claudia Miranda Martins, Suzana Cláudia Silveira Martins, Suzana Claudia Silveira Martins

As actinobactérias formam um filo diverso de bactérias gram-positivas com alto teor de bases nitrogenadas guanina e citosina no ácido desoxirribonucléico que exsudam vários compostos bioativos tais como as enzimas amilase, celulase, xilanase, pectinase, lipase e fosfatase. O estudo dessas bactérias tem importância ecológica, uma vez que participam dos ciclos biogeoquímicos, e importância biotecnológica, no que diz respeito a produção de enzimas com diversas aplicações que incluem a indústria de alimentos, farmacêutica, papel e celulose, têxtil e a sua utilização para tratamentos de efluentes industriais. Enzimas utilizadas em processos industriais são geralmente submetidas a condições adversas de temperatura e, portanto, devem tolerar essas tais condições. Nesse contexto, objetivou-se neste trabalho, verificar a tolerância à temperatura de 42 cepas de actinobactérias isoladas de solo da região semiárida nordestina. Os microrganismos foram isolados a partir de amostras de solos da região de Ubajara – Ceará e cultivados em meio Caseína Dextrose (CDA) com temperatura de 28 °C. O teste de temperatura foi realizado inoculando cada cepa em placas de Petri com meio CDA na forma de quatro spots e deixados em B.O.D nas temperaturas de 39, 41, 43 e 45 °C por dez dias e após o tempo de incubação, foi observado o crescimento das cepas. De acordo com os resultados, as cepas foram tolerantes às quatro temperaturas avaliadas. Dentre as 42 cepas avaliadas 33, 27, 22 e 16 cepas foram tolerantes às temperaturas de 39, 41, 43 e 45 °C, respectivamente. Diante desses resultados pode-se concluir que as cepas testadas são tolerantes a um espectro de temperatura de até 45 °C e tem potencial para serem estudadas com relação a sua produção enzimática e possíveis utilizações biotecnológicas.

Palavras-chave: Condições adversas. Biotecnologia. Bactérias. Solo.